

Degeling, Maria [Hrsg.]; Franken, Nadine [Hrsg.]; Freund, Stefan [Hrsg.]; Greiten, Silvia [Hrsg.]; Neuhaus, Daniela [Hrsg.]; Schellenbach-Zell, Judith [Hrsg.]

Herausforderung Kohärenz: Praxisphasen in der universitären Lehrerbildung. Bildungswissenschaftliche und fachdidaktische Perspektiven

Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2019, 484 S.



Quellenangabe/ Reference:

Degeling, Maria [Hrsg.]; Franken, Nadine [Hrsg.]; Freund, Stefan [Hrsg.]; Greiten, Silvia [Hrsg.]; Neuhaus, Daniela [Hrsg.]; Schellenbach-Zell, Judith [Hrsg.]: Herausforderung Kohärenz: Praxisphasen in der universitären Lehrerbildung. Bildungswissenschaftliche und fachdidaktische Perspektiven. Bad Heilbrunn : Verlag Julius Klinkhardt 2019, 484 S. - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-172645 - DOI: 10.25656/01:17264

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-172645>

<https://doi.org/10.25656/01:17264>

in Kooperation mit / in cooperation with:



<http://www.klinkhardt.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.
This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Informationszentrum (IZ) Bildung
E-Mail: pedocs@dipf.de
Internet: www.pedocs.de



Maria Degeling / Nadine Franken /
Stefan Freund / Silvia Greiten /
Daniela Neuhaus / Judith Schellenbach-Zell
(Hrsg.)

Herausforderung Kohärenz: Praxisphasen in der universitären Lehrerbildung

**Bildungswissenschaftliche und
fachdidaktische Perspektiven**

Degeling / Franken / Freund / Greiten /
Neuhaus / Schellenbach-Zell

**Herausforderung Kohärenz:
Praxisphasen in der
universitären Lehrerbildung**

Maria Degeling
Nadine Franken
Stefan Freund
Silvia Greiten
Daniela Neuhaus
Judith Schellenbach-Zell
(Hrsg.)

Herausforderung Kohärenz: Praxisphasen in der universitären Lehrerbildung

Bildungswissenschaftliche und
fachdidaktische Perspektiven

Verlag Julius Klinkhardt
Bad Heilbrunn • 2019

k

Das Vorhaben „Kohärenz in der Lehrerbildung“ (KoLBi) der Bergischen Universität Wuppertal wird im Rahmen der gemeinsamen Qualitätsoffensive Lehrerbildung von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert (Förderkennzeichen: 01JA1507).

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Dieser Titel wurde in das Programm des Verlages mittels eines Peer-Review-Verfahrens aufgenommen. Für weitere Informationen siehe www.klinkhardt.de.

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten
sind im Internet abrufbar über <http://dnb.d-nb.de>.

2019.ig. © by Julius Klinkhardt.

Das Werk ist einschließlich aller seiner Teile urheberrechtlich geschützt.
Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung
des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen,
Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Foto Umschlagseite 1: © Peggy Leiverkus, Wuppertal.
Römisches Mauerwerk am Römerturm in der Zeughausstraße, Köln.

Druck und Bindung: AZ Druck und Datentechnik, Kempten.
Printed in Germany 2019.
Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem alterungsbeständigem Papier.

ISBN 978-3-7815-2308-1

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	9
Vorwort	11
Einführung	13

Teil 1: Grundsätzliche Perspektiven auf Praxisphasen

Ulrike Weyland

Forschendes Lernen in Langzeitpraktika – Hintergründe, Chancen und Herausforderungen	25
---	----

Sabine Reh und Joachim Scholz

Seminare um 1800. Zur (In)Kohärenz universitärer und schulisch-praktischer Lehrerausbildung	65
---	----

Thomas Häcker

Reflexive Professionalisierung. Anmerkungen zu dem ambitionierten Anspruch, die Reflexionskompetenz angehender Lehrkräfte umfassend zu fördern	81
--	----

Angelika Preisfeld

Die Bedeutung der Fachlichkeit in der Lehramtsausbildung in Biologie – Die Vernetzung universitären Fachwissens mit schulischen Anforderungen im Praxissemester	97
---	----

Michael Böhnke

„[...] Lehrer sein dagegen sehr“. – Inkohärenzen und Kohärenzformate in Transformationsprozessen. Notizen zur kohärenztheoretischen Verortung von Praxisphasen in der Lehrerbildung	121
---	-----

Teil 2: Konzepte zur Verknüpfung von Theorie und Praxis

Bea Bloh, Lars Behrmann, Martina Homt und Stefanie van Ophuysen

Forschendes Lernen in der Lehrerausbildung – Gestaltung und Erforschung des Praxissemesters	135
--	-----

Judith Vriesen

Studienskizze und Studienprojekt – Umsetzung des Forschenden Lernens
im Rahmen des Praxissemesters in den Bildungswissenschaften
an der Technischen Universität Dortmund 149

Judith Schellenbach-Zell, Jörg Wittwer und Matthias Nückles

Das Theorie-Praxis-Problem in Praxisphasen der Lehramtsausbildung:
Ansätze und mögliche Perspektiven 160

Andrea Brait

Fachdidaktische Überlegungen zu Praxisphasen in der Ausbildung von
Geschichtslehrkräften. Erfahrungen von Studierenden im Zusammenhang
mit pädagogischen Praktika und Erwartungen an Fachpraktika 172

Teil 3: Konzepte zur Anregung von Reflexion

David Paulus, Patrick Gollub und Marcel Veber

Individualität im Spannungsverhältnis von Lehren und Lernen in der
Lehrerbildung. Potenziale von Blended Learning im Praxissemester 187

Gabriele Hornung, Lars Czubatinski, Henrik Andersen und Anna Kirsch

Digitale Reflexionsprofile – ein Ausbildungselement in der universitären
und schulischen Lehramtsausbildung 198

Silvia Greiten

Das „Co-Peer-Learning-Gespräch“ als Reflexions- und Feedbackformat
zur Unterrichtsplanung im Praxissemester 209

Daniela Neuhaus

Überlegungen zu einem Reflexionsformat für das Praxissemester Musik 222

Sebastian Herbst

„Auf viele Ideen wäre ich alleine nicht gekommen“. Veränderung
individueller Entwicklungsziele durch Video(selbst)analyse und
kollegiale Fallberatung im Praxissemester 234

Nadine Franken und Angelika Preisfeld

Reflection-for-action im Praxissemester –
Planen Studierende Experimentalunterricht fachlich reflektiert? 247

Kathrin Holten und Eduard Krause

InForM PLUS vor der Praxisphase – Zwischenbericht eines interdisziplinären
Elements in der Lehramtsausbildung an der Universität Siegen 259

Teil 4: Konzepte zur Gestaltung von Feedback*Kerstin Göbel und Andreas Gösch*

Die Nutzung kollegialer Reflexion von Unterrichtsvideos im Praxissemester	277
--	-----

Christoph Thyssen, Gabriele Hornung, Lisa Kiekbusch und Kristine Klaeger

LiFe – LiveFeedback: Tool für vernetztes Feedback aus Universität und Schule	289
---	-----

Katharina Neuber und Kerstin Göbel

Reflexion im Praxissemester – ein Forschungskonzept unter Rückgriff auf Schülerrückmeldungen zum Unterricht	302
--	-----

Maria Degeling

Feedback im Unterricht – Warum lernförderliches Feedback zu geben, eine hohe Kunst ist und wie sie sich in der Praxissemestervorbereitung und -begleitung anbahnen lässt. Vorschläge zur Diskussion	312
---	-----

Teil 5: Konzepte zu Mentoring und Coaching*Andrea Gergen*

Mentoring in schulpraktischen Phasen der Lehrerbildung. Zusammenfassung ausgewählter Forschungsbeiträge zur Mentorentätigkeit ...	329
--	-----

Stefanie Schnebel

Gesprächsrollen des Coaches im Peer-Coaching in der Lehrerbildung. Empirische Analyse in einem Peer-Coaching- Konzept nach dem Ansatz des Kollegialen Unterrichtscoachings	340
--	-----

Martina Fach-Overhoff

Reflexion auf Augenhöhe! Eine Perspektive in Praxisphasen?	353
--	-----

Michael Evers und Fani Lauermann

Ein Mentoring-Ansatz für empirische Projekte im Lehramtsstudium: Möglichkeiten zur Unterstützung bei der Durchführung von empirischen Studien in Praxisphasen des Studiums	366
--	-----

*Diemut Ophardt, Heike Schaumburg, Eva Terzer, Annette Richter-Haschka,
Caroline Körbs und Susanne Wagner*

Lernbegleitungskonzept und Mentoringqualifizierung des Berliner Praxissemesters	382
--	-----

Holger Weitzel und Robert Blank

Peer Coaching und fachdidaktische Unterrichtsplanung – ein Overload? 393

Felician-Michael Führer

Reflexionspotentiale nutzen oder verpassen? Eine exemplarische
Rekonstruktion reflexionsförderlicher und -hemmender kommunikativer
Aktivitäten in Gesprächen über den Deutsch-Unterricht 405

Teil 6: Begleitkonzepte zum Umgang mit Heterogenität

*Isabelle Erbslöh, Sandra Mubarak, Carina Hübner, Michael Angenendt und
Anna-Maria Hintz*

Doppelt qualifiziert für den Lehrerberuf – Kooperation zwischen dem
Studiengang Integrierte Förderpädagogik der Universität Siegen
und dem ZfsL Lüdenscheid 421

Thomas Gawlick und Anne Hilgers

Diagnose und Förderung bei Rechenschwäche in der Lehrerbildung:
Konzepte erproben und reflektieren 435

Natalie Hock und Rita Borromeo Ferri

Diagnostische Interviews – eine Chance zur Förderung der
diagnostischen Kompetenz von angehenden Mathematiklehrkräften
der Sekundarstufen 447

Maike Schindler

Kompetenzen auf- und Kontaktängste abbauen. Zur Ausbildung von
Lehramtsstudierenden für die Tätigkeit im inklusiven
Mathematikunterricht 460

Herausgeberinnen und Herausgeber 471

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren 472

Geleitwort

Verba volant, scripta manent – Worte verfliegen, Geschriebenes bleibt. Wenn die Ergebnisse der Tagung „Herausforderung Kohärenz: Praxisphasen in der universitären Lehrerbildung“ nun in Buchform vorliegen, verleiht dies den innovativen Vorträgen und den lebendigen Diskussionen, die im September 2017 an der Bergischen Universität Wuppertal stattfanden, etwas Bleibendes. Auch von Seiten der Universitätsleitung sei hier den Vortragenden und den Beiträgerinnen und Beiträgern dieses Bandes herzlich gedankt – ganz besonders natürlich auch Frau Maria Degeling, Frau Nadine Franken, Herrn Stefan Freund, Frau Silvia Greiten, Frau Daniela Neuhaus und Frau Judith Schellenbach-Zell für ihre Sorgfalt bei der Herausgabe.

Ein Tagungsband wirft immer ein Schlaglicht auf den aktuellen Diskurs und ist in erster Linie eine Bestandsaufnahme. Gerade in einer der zentralen Fragen der universitären Lehrerbildung – nämlich wie sich Fachwissenschaften, Fachdidaktiken und Bildungswissenschaften in der Vorbereitung und Begleitung von praktischen Ausbildungsanteilen sinnvoll verbinden lassen – kann eine solche Bestandsaufnahme dazu beitragen, die bisherigen Überlegungen aus der Perspektive der verschiedenen Disziplinen zusammenzutragen und somit weitere Überlegungen auf ein neues Fundament zu stellen. Das ist jedenfalls der Wunsch, den ich diesem Buch mitgebe.

Hinter der Tagung und dem vorliegenden Band steht die Bergische Universität Wuppertal in mehrerlei Weise: Das Lehramtsstudium für die verschiedenen Schulformen ist ein Profilmerkmal der Universität; Lehrerbildung spielt in der Lehre, in der Forschung und in der Organisationsentwicklung der Universität eine bedeutsame Rolle. Alle drei Aspekte werden durch das Projekt „Kohärenz in der Lehrerbildung“ unterstützt, mit dem die Bergische Universität im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördert wird. Eine eigene Maßnahmenlinie dieses Projekts ist der kohärenten Ausgestaltung des Praxissemesters gewidmet. Dessen Einführung in Nordrhein-Westfalen pilotierte die Bergische Universität zusammen mit dem Schulministerium ab 2012, bevor dann zwei Jahre später die anderen Universitäten folgten. Seither gestaltet die Universität in enger Kooperation insbesondere mit den Zentren für schulpraktische Lehrerbildung diese Praxisphase mit und entwickelt sie weiter. Voraussetzung dazu ist, dass alle Beteiligten aus den unterschiedlichen Institutionen, aus den unterschiedlichen Disziplinen, in den unterschiedlichen organisatorischen Verantwortungsfeldern gemeinsam und auf Augenhöhe an dieser Aufgabe arbeiten und dabei auch mit den Studierenden in

einem regen Austausch stehen. Genau dies wurde auf der Tagung erreicht, auf der neben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern und Praxissemesterverantwortlichen auch Studierende und Vertreterinnen und Vertreter der Schulseite zu Wort und ins Gespräch kamen – und dazu wird auch der vorliegende Band beitragen.

Andreas Frommer

Prorektor für Studium und Lehre an der Bergischen Universität Wuppertal
Leiter des Projekts „Kohärenz in der Lehrerbildung“

Vorwort

Das vorliegende Buch geht auf die Tagung „Herausforderung Kohärenz: Praxisphasen in der universitären Lehrerbildung (HerKuLes)“ zurück, die vom 20. bis 22. September 2017 an der Bergischen Universität Wuppertal stattfand. Ausgerichtet wurde HerKuLes von den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Maßnahmenlinie „Kohärente Ausgestaltung des Praxissemesters“ des Projekts „Kohärenz in der Lehrerbildung (KoLBi)“, mit dem die Bergische Universität Wuppertal an der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung beteiligt ist. Nun ist es den Organisatorinnen und Organisatoren der Tagung eine große Freude, auch als Herausgeberinnen und Herausgeber die Ergebnisse von HerKuLes präsentieren zu können. Der vorliegende Band will aus unterschiedlichen Perspektiven und in einer interdisziplinären Annäherung die Grundfragen erfassen, die sich im Zusammenhang mit den Praxisphasen in der Lehrerbildung stellen: die Verknüpfung von Theorie und Praxis, die Gestaltung von Reflexion, Feedback, Mentoring und Coaching sowie den Umgang mit Heterogenität.

Für das Tagungsorganisations- und Herausgeberteam ist die Fertigstellung des Bandes nun ein willkommener Anlass, all denen zu danken, ohne die weder HerKuLes noch die zugehörige Publikation möglich gewesen wären: Die Tagung wäre nicht so anregend und bereichernd gewesen, hätten sich nicht alle Referentinnen und Referenten engagiert auf das Thema eingelassen und so erfreulich viele Teilnehmerinnen und Teilnehmer mitdiskutiert. Ohne die Mitwirkung der Autorinnen und Autoren wäre eine Dokumentation der Ergebnisse in diesem Band nicht möglich gewesen. Dafür, dass aus den Ideen der Beteiligten tatsächlich erst eine Tagung und dann ein Buch werden konnte, ist natürlich nicht zuletzt der unermüdlichen Unterstützung durch die Hilfskräfte zu danken. Den Rahmen für all diese Aktivitäten stellte das KoLBi-Projekt zur Verfügung: Dessen Leiter, Herr Prof. Dr. Andreas Frommer, begleitete Tagung und Publikation ermutigend, anregend und unterstützend. Nicht unerwähnt bleiben dürfen auch die in der Projektkoordination Tätigen, Frau Dr. Antje Wehner und Herrn Ralf Wamser, welche mit großem Engagement für einen reibungslosen Vor- und Verlauf der Tagung sorgten. Unersetzlich für ein Gelingen war zudem das freundliche Entgegenkommen der institutionellen Kooperationspartner für das Praxissemester an der Bergischen Universität Wuppertal, die die Tagung im Vorfeld begleitet und durch ihre aktive Teilnahme bereichert haben. Dankbar genannt seien in diesem Zusammenhang Herr Dr. Thomas Doepner von der Bezirksregierung Düsseldorf, Frau Ute von Waldthausen, die Sprecherin der Zentren für schulpraktische Leh-

rausbildung im Ausbildungsbezirk der Bergischen Universität Wuppertal, Frau Martina Vetter, die Leiterin des Zentrums für schulpraktische Lehrerausbildung in Solingen, und Herr Prof. Dr. Ulrich Heinen, der Vorsitzende des Gemeinsamen Studienausschusses an der Bergischen Universität Wuppertal. Besonders gedankt sei dem Rektor der Bergischen Universität Wuppertal, Herrn Prof. Dr. Lambert T. Koch, für sein Grußwort und die wohlwollende Unterstützung der Veranstaltung.

Die Tagung selbst und das Erscheinen des Tagungsbandes wurde im Rahmen der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.

Wuppertal, im Oktober 2018

Die Herausgeberinnen und Herausgeber

Einführung

Die Einführung von verlängerten Praxisphasen in der deutschsprachigen Hochschullandschaft ist mit vielfältigen Erwartungen für die Professionalisierung angehender Lehrkräfte verbunden, ein zentrales Ziel liegt jedoch in der Verbindung von theoretischen und praktischen Studienelementen (z.B. Schubarth u.a. 2012). Die Praxisphase versteht sich demnach als ein breites Arrangement unterschiedlicher Lerngelegenheiten, die der Kontext bestehend aus Schule, schulischen Ausbildungszentren und Universitäten zur Verfügung stellt (vgl. Kunter u.a. 2011). Im vorliegenden Band betrachten wir aus verschiedenen bildungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Perspektiven in insgesamt fünf Themenclustern verschiedene Lerngelegenheiten, die Studierende für ihre Professionalisierung im Praxissemester nutzen können: Während das erste Cluster auf theoretische Perspektiven und die sich daraus ergebenden Professionalisierungsmöglichkeiten wie beispielsweise das Forschende Lernen fokussieren, beschäftigt sich das zweite Themencluster explizit mit Konzepten zur Anregung von Reflexion als Möglichkeit, Theorie mit Praxis zu verbinden. Das Geben von Feedback durch verschiedene Akteure im Kontext des Praxissemesters und deren Nutzung sind Gegenstand des dritten Themenfeldes. Das vierte Cluster beschäftigt sich mit spezifischen umfassenden Begleitformaten wie dem Mentoring und Coaching durch verschiedene Personen. Das letzte Themenfeld verbindet mit den dort vorgestellten Begleitkonzepten zum Umgang mit Heterogenität einen inhaltlichen Schwerpunkt mit der Idee der Professionalisierung im Praxissemester. Die nachfolgenden Skizzierungen der einzelnen Beiträge jedes Themenclusters geben Überblick über das breite Forschungsfeld zu Praxisphasen in der Lehrerbildung und tiefergehende Orientierung für den vorliegenden Forschungsband.

Dem vorangestellt sind grundsätzliche Perspektiven auf das Thema der Tagung und gleichzeitig der QLB-Maßnahme „Kohärenz im Praxissemester“, die der Einordnung des Spektrums von Lerngelegenheiten dienen.

Grundsätzliche Perspektiven auf Kohärenz in Praxisphasen

Die ersten fünf Beiträge des Bandes basieren auf den Keynotes der HerKuLes-Tagung. Sie sollen Kernfragen anschneiden, die sich beim Streben nach Kohärenz in den Praxisphasen der universitären Lehrerbildung stellen.

Im Mittelpunkt des Beitrags von *Ulrike Weyland* steht der hochschuldidaktische Ansatz des Forschenden Lernens, der seit einigen Jahren zu einem Leitkonzept avanciert. Damit werden ambitionierte Zielsetzungen verbunden, vielmehr sogar wird diesem ein erhebliches Professionalisierungspotenzial attestiert. So wird

Forschendes Lernen mit der Anbahnung einer forschenden Grundhaltung verknüpft, die eine distanzierte und reflexive Sicht auf das Handeln von Lehrkräften einschließt. Die Vielzahl von Umsetzungsformaten Forschenden Lernens korrespondiert jedoch nicht mit der empirischen Befundlage. Ergebnisse aus Evaluationsstudien zu Langzeitpraktika deuten aber darauf hin, dass die mit diesem Ansatz verknüpfte Zielperspektive bisher nicht deutlich genug herausgearbeitet wurde. Ausgehend von der Fragestellung nach dem Professionalisierungsbeitrag Forschenden Lernens im Studium werden zunächst die damit verbundenen Hintergründe und Zielsetzungen dieses Ansatzes beleuchtet sowie einzelne Realisierungsformen thematisiert, anschließend einzelne Herausforderungen und Gelingensbedingungen diskutiert. Der Beitrag schließt mit der Nachzeichnung einzelner Klärungsbedarfe und der Skizzierung von Forschungsperspektiven.

Eine historische Annäherung an das Thema Kohärenz und Praxisphasen bieten *Sabine Reh* und *Joachim Scholz* in dem Beitrag „Seminare um 1800. Zur (In)Kohärenz universitärer und schulischer (Lehr)Praxis“. Die Verfasser gehen von einer Ambivalenz aus: Inkohärenz insbesondere zwischen Theorie und Praxis kann Bildungsprozesse anstoßen und fördern, gesucht und gefordert wird aber Kohärenz. Diese Frage wird auf die Zeit um 1800 zurückgespiegelt, als die gegenwärtigen Strukturen einer institutionalisierten Lehrerbildung entstehen und damit auch die Bestimmung des Verhältnisses zwischen dem, was als Theorie, und dem, was als Praxis erschien, zur Aufgabe wurde. Die Konzepte zweier zentraler Figuren in der Lehrerbildung in Preußen, Friedrich August Wolf und Friedrich Gedike, werden im Hinblick auf die Praxis und die Praktiken der Ausbildung an den Universitäten in dieser Zeit vorgestellt.

Thomas Häcker begründet in seinem Beitrag die Notwendigkeit eines reflektierten Umgangs mit der Forderung nach Reflexion in der Lehrerbildung. Die Fähigkeit zur Reflexion rechtfertigt und moderiert die Macht, die eine Lehrkraft faktisch ausübt. Sie ermöglicht den für das Lehrgeschehen grundlegenden Ausgleich zwischen dem theoretischen Wissen und dem praktischen Können und kann die Lehrperson schließlich in der Wahrnehmung ihrer gesellschaftlichen Verantwortung und zugleich in der Ermächtigung ihrer Subjektivität unterstützen. Eine gezielte Förderung der Reflexionsfähigkeit im Rahmen der Lehrerbildung erweist sich aber als kaum umsetzbare Agenda. Daraus entwickelt der Autor fünf Postulate: Akademisches Wissen ist Grundlage reflexiver Professionalität. Reflektieren ist Teil der *condicio humana* und muss nicht als solches erlernt, dafür aber in den Fachkontexten eingeübt werden. Reflektieren ist nicht Selbstzweck, sondern entfaltet ein kritisch-transformatives Potential. Es muss reflexionsfreie Zonen geben. Orte der Reflexion müssen in den Strukturen verankert werden.

Am Beispiel der Biologie betrachtet *Angelika Preisfeld* die Bedeutung der Fachlichkeit bei der Vernetzung universitären Fachwissens mit schulischen Anforderungen im Praxissemester. Zunächst stellt die Verfasserin die Notwendigkeit einer

fundierten Fachlichkeit für einen gelungenen Professionalisierungsprozess dar, die insbesondere konzeptuales fachwissenschaftliches und fachdidaktisches Wissen umfasst. Als Modell für die dabei geforderte Verbindung von systemischem Denken und prozeduralem Handeln wird das Experimentieren als Weg naturwissenschaftlichen Erkenntnisgewinns vorgestellt. Dafür freilich führen sich angehende Lehrkräfte oft nicht hinreichend vorbereitet. Dem ist abzuhelfen, indem in der universitären Lehrerbildung (in *Micro-Teaching Settings*), aber auch in den Praxisphasen das Experimentieren in seinem Kohärenz und Reflexion ermöglichenden Potential genutzt wird.

Michael Böhnke geht in seinem Beitrag zwar aus seiner fachlichen Perspektive als Theologe auf das Praxissemester und das Bestreben nach Kohärenz darin ein, gelangt aber zu einer umfassenden Antwort, die über fachspezifische Fragen hinausreicht: An Kohärenz nähert sich der Autor über den Begriff des Umgreifenden nach Jaspers an. Dieses Umgreifende muss vom Subjekt des (Lehrer)Bildungsgeschehen her gedacht werden, das der Verfasser als reflexives Sich-Bilden und nicht als transitives Jemanden-Bilden und damit als elementaren Akt personhafter Entwicklung versteht. Kohärenz entsteht in diesem Rahmen während eines lebenslangen (Lehrer)Bildungsprozesses dynamisch und diachron, indem sie immer neu aus Inkohärenzerfahrungen in einem nicht-normativen, personalen Aufeinanderbeziehen von Theorie und Praxis erwächst.

Konzepte zur Verknüpfung von Theorie und Praxis

Fragen, die Ziele, Ausgestaltung und Begleitung von Praxisphasen in der Lehrerbildung betreffen, implizieren stets auch die Problematik einer Relationierung von Wissen und Handeln, oder holzschnittartig vereinfacht von Universität und Praxis. Die Beziehung zwischen Theorie und Praxis meint, „dass über die Art und das Ausmaß von Theorien auf das praktische Tun oder der Theoriegeleitetheit der Praxis gesprochen wird“ (Patty 2005, 143). Gerade bei der Konzeptualisierung einer Praxisbegleitung ist die Orientierung an Modellen zum Übergang zwischen Theorie und Praxis sinnvoll (Patty 2014). Die Beiträge verweisen auf verschiedene Zugänge solcher Ansätze. So konzeptualisiert der Beitrag von *Bea Bloh, Lars Behrmann, Martina Homt* und *Stefanie van Ophuysen* das Forschende Lernen als langfristige Professionalisierungsstrategie in der Lehramtsausbildung (aber auch darüber hinaus), die Studierenden Möglichkeiten aufweist, ihre schulnahen Erfahrungen zu systematisieren und einzuordnen. Das Autorenteam stellt ein entsprechendes Lehrkonzept an der WWU Münster zum Forschenden Lernen – das sich in forschungsorientiertem Denken und forschungsorientiertem Handeln zeigt – vor und referiert differenzierte Befunde zur Qualität und Wirksamkeit. In ihrer kritischen Diskussion verweist das Autorenteam auch auf die bedeutsame Rolle der begleitenden Dozierenden.

Den Ansatz des Forschenden Lernens im Rahmen der Lehrerbildung realisiert auch *Judith Vriesen* in ihrem Konzept zur Vorbereitung auf die Praxisphase und deren Begleitung: Die Studierenden erstellen mit Begleitung von Dozierenden eine Studienskizze und lernen dadurch wichtige Schritte der Umsetzung des Forschenden Lernens kennen. Die Planungen werden dann in der Praxisphase angepasst, überarbeitet und im Studienprojekt umgesetzt. Die Verzahnung von Theorie und Praxis und die Initiierung eines individualisierten und reflexiven Lernprozesses sind damit intendiert.

Der Beitrag von *Judith Schellenbach-Zell*, *Jörg Wittwer* und *Matthias Nückles* setzt einen anderen Akzent und widmet sich zunächst aus wissenschaftstheoretischer Perspektive der Beschreibung und Verortung des Theorie-Praxis-Problems. Die Problematik wird danach noch einmal differenziert vor dem Hintergrund zweier verschiedener Praxisphasen (Orientierungspraktikum und Praxissemester) mit ihren unterschiedlichen Zielstellungen aufgegriffen und entsprechende Möglichkeiten der universitären Begleitung dargestellt. Dabei werden Erkenntnisse aus der Kognitionspsychologie auf die Problematik der Theorie-Praxis-Verzahnung und deren Aktivierung übertragen. Abschließend gibt das Autorenteam einen Ausblick auf bisher ungeklärte Aspekte im Zusammenhang mit der Überwindung der Theorie-Praxis-Problematik im Zusammenhang mit Praxisphasen.

Die Frage nach der Theorie-Praxis-Relationierung stellt sich auch in studienstrukturellen Zusammenhängen, wenn beispielsweise wie an der Universität Innsbruck Fachdidaktiken die Aufgabe zukommt, Fachpraktika in das Curriculum einzubinden, wenngleich die empirische Basis hierfür bislang unzulänglich ist. Einen ersten Schritt in diese Richtung unternimmt *Andrea Brait* von der Universität Innsbruck, indem sie die Erfahrungen und Wünsche der Studierenden aus bereits absolvierten Praktika im Hinblick auf die Frage auswertet, welche Bedeutung Studierende in den Praktika dem in den Lehrveranstaltungen vermittelten aktuellen geschichtsdidaktischen Diskurs beimessen.

Konzepte zur Anregung von Reflexion

Die Forderung nach einer verstärkten Förderung von Reflexionsfähigkeiten ist in der Diskussion über notwendige Reformen der Lehrerbildung durch die Einführung verlängerter Praxisphasen besonders in den Vordergrund getreten. So vielfältig wie der Reflexionsbegriff selbst (Häcker 2017) sind auch die Konzepte und Überlegungen zur Anregung von Reflexionsprozessen bei Lehramtsstudierenden, die derzeit entwickelt werden. Diese Vielfalt spiegelt sich auch in den Beiträgen dieses Bandes wider, sowohl hinsichtlich des Fächerspektrums als auch der medialen Unterstützung und der inhaltlichen Ansatzpunkte.

Die ersten drei Beiträge dieses Teils widmen sich Möglichkeiten der Unterstützung von Reflexion aus einer überfachlichen Perspektive. *David Paulus*, *Patrick Gollub* und *Marcel Veber* beschreiben ein webgestütztes Reflexionskonzept, das

von universitärer Seite Raum für individuelles Lernen schafft: Unter Nutzung eines LernManagementSystem – LMS (Moodle) wird den Studierenden eine intensive Begleitung beim Forschenden Lernen und bei der Reflexion ihrer Praxiserfahrungen angeboten. *Learnweb* schafft so eine enge Interaktion zwischen Studierenden und Dozierenden der Universität auch während schulpraktischer Phasen. Die Evaluation ergibt Unterschiede in der qualitativen und quantitativen Nutzung dieses Angebots durch Studierende, die diskutiert werden.

Auch *Gabriele Hornung*, *Lars Czubatinski*, *Henrik Andersen* und *Anna Kirsch* untersuchen die Nutzung einer elektronischen Austauschplattform, über die die Perspektive aller im Praxissemester beteiligten Personen ortsunabhängig erfasst werden kann. Durch die Bewertung geplanten oder durchgeführten Unterrichts erhalten die Studierenden multiperspektivische Reflexionsprofile, die für anschließende Gespräche zur Optimierung des Unterrichts genutzt werden können. Der Beitrag geht schwerpunktmäßig auf die Entwicklung und Analyse der Kriterien aus der Schülerperspektive ein. Die ausgewerteten Interviews zeigen insgesamt eine positive Einschätzung des Tools durch die Studierenden.

Silvia Greiten fokussiert in ihrem Beitrag auf einen weiteren Aspekt des Praxissemesters und stellt mit dem „Co-Peer-Learning-Gespräch“ ein Reflexions- und Feedbackformat zur Unterrichtsplanung vor. Die Thematik Unterrichtsplanung erhielt durch die Rahmenvorgaben zur Lehramtsausbildung in NRW einen besonderen Stellenwert, da Studierende in Verantwortung und Begleitung von Lehrkräften an Praxisschulen mehrstündige Unterrichtsvorhaben planen und durchführen sollen. Das entwickelte Gesprächsformat zielt auf die Anbahnung von Theorie-Praxis-Verbindungen bei Studierenden ab, indem sie den Prozess der Unterrichtsplanung, zugrundeliegende didaktisch-methodische Entscheidungen sowie Unterrichtserfahrungen im Kontext von Heterogenität reflektieren. Das Format wird anhand von Leitfragen evaluiert, hierzu werden erste Ergebnisse vorgestellt.

Die folgenden vier Beiträge setzen fachdidaktische Schwerpunkte in Musik, Naturwissenschaften und Mathematik. Aus der Perspektive der Fachdidaktik Musik stellen sowohl *Daniela Neuhaus* als auch *Sebastian Herbst* Überlegungen zur Anregung von Reflexionsprozessen im Kontext von Praxisphasen an. *Daniela Neuhaus* widmet sich grundlegenden Überlegungen zur Frage nach der fachspezifischen Perspektive auf Reflexion und stellt hierzu Forschungsergebnisse sowie vorliegende Ansätze aus Sicht der Musikpädagogik vor. Hieran anschließend skizziert sie mögliche Anknüpfungspunkte für ein fachspezifisches Reflexionsformat im Fach Musik.

Sebastian Herbst lotet in seinen Überlegungen Möglichkeiten aus, in der Begleitung des Praxissemesters Reflexionsprozesse über Musikunterricht mit Hilfe von Videoanalysen anzuregen. Er verknüpft diese Analysen mit der Perspektive der kollegialen Fallberatung und geht in der begleitenden Befragung von fünf Studierenden der Frage nach, inwiefern sich Veränderungen der individuellen Entwicklungsziele im Verlauf des Reflexionsprozesses zeigen.

Eine Seminarveranstaltung zum Praxissemester in den Fächern Chemie und Biologie stellen *Nadine Franken* und *Angelika Preisfeld* vor. In diesem Seminar werden die Studierenden zur Planung, Erprobung und Reflexion von Experimentalunterricht angeleitet. Die Planungsphase des Experimentalunterrichts wird mit schriftlichen Reflexionsbögen und transkribierten Gesprächsaufzeichnungen der Studierenden beforcht. Eine Intention der Veranstaltung ist die Steigerung der Fachlichkeit durch Einbezug universitären Wissens in die Planungsprozesse. Tiefe und Breite der studentischen Reflexion innerhalb der Planungsphase werden inhaltsanalytisch ausgewertet.

Auch das interdisziplinär zwischen den Fächern Mathematik und Physik angelegte Seminarkonzept von *Kathrin Holten* und *Eduard Krause* soll die Lehramtsstudierenden auf das Praxissemester vorbereiten. Im Seminar vergleichen die Studierenden fachdidaktische Theorien, zudem planen und analysieren sie fächerverbindenden Unterricht. Ziel ist die Entwicklung eines forschenden Blicks auf Unterricht vor dem Hintergrund fachdidaktischer Theorie. Die Evaluation des Konzepts mit Hilfe qualitativen Analysen offener Fragebögen zeigt allerdings bislang nur einen geringen Zuwachs an Kenntnissen didaktischer Theorien, was eine Weiterentwicklung des Konzepts nahelegt.

Konzepte zur Gestaltung von Feedback

Feedback erlangte insbesondere durch die Metaanalyse von Hattie (2009) Prominenz in der Schulforschung, indem dort Feedback noch vor vielen weiteren Einflussfaktoren erhebliche Lerneffekte zugeschrieben werden. In der Lehramtsausbildung und in der Begleitung von Praxisphasen stellt Feedback neben der Reflexion eine weitere zentrale Möglichkeit zur Kompetenzentwicklung dar. Dabei lässt sich Feedback grundlegend denken als Information „communicated to the learner that is intended to modify his or her thinking or behavior for the purpose of improving learning“ (Shute 2008, 154).

Die Beiträge in diesem Band fächern diese grundlegende Perspektive weiter auf und verweisen auf verschiedene Feedbackquellen und Vermittlungswege des Feedbacks. So fokussiert der Beitrag von *Kerstin Göbel* und *Andreas Gösch* auf einen solchen Vermittlungsweg und verbindet Reflexion und Feedback in einem kollegialen Setting, dem sogenannten *reflecting team*. Dabei stellen die Autorin und der Autor auch die gewinnbringenden Lernmöglichkeiten videogestützter Unterrichtsreflexion heraus. Das kollegiale Setting aktiviert auf der Grundlage strukturierender Vorgaben das gemeinsame Reflektieren und ermöglicht auf diese Weise neue Perspektiven auf das eigene Denken und Handeln. Das Autorenduo stellt erste empirische Befunde zur studentischen Einschätzung des Nutzens dieser Möglichkeit vor.

Christoph Thyssen, Gabriele Hornung, Lisa Kieckbusch und Kristine Klaeger beschreiben in ihrem Beitrag einen anderen Vermittlungsweg, das webbasierte Tool *Live-Feedback*. Es gestattet Rückmeldungen zu individuell formulierten Kategorien in Form von positiven oder negativen situationsbezogenen Bewertungsklicks, die Beobachtende im Verlauf des Unterrichts- bzw. Lehrgeschehens setzen. So kann Feedback über das Tool strukturiert und individuell an die jeweiligen Bedürfnisse und Entwicklungsfelder angepasst gegeben werden. Die bewerteten Studierenden können ihren Unterricht dadurch situationsbezogen reflektieren und detaillierte Lehrsituationsanalysen vornehmen. Der Einsatz des Tools ist sowohl in universitären als auch schulischen Ausbildungsveranstaltungen mit geringem Aufwand realisierbar. Nach Einschätzung der Autorinnen und Autoren kann *LiveFeedback* etablierte Ansätze der Nutzung evidenzbasierter Methoden der Unterrichtsdiagnostik ergänzen.

Katharina Neuber und Kerstin Göbel legen ihren Schwerpunkt auf bisher in der Forschung weniger betrachtete Feedbackquellen und stellen heraus, dass angehende Lehrkräfte nicht nur Rückmeldungen beispielsweise ihrer betreuenden Lehrpersonen, sondern auch das Potential der Schülerschaft nutzen können. Deren Wahrnehmungen unterscheiden sich von der professionellen Sicht und bieten noch einmal zusätzliche Informationen. Entsprechend stellen die Autorinnen ein Projekt und seine konzeptionelle Grundlage vor, das die systematische Nutzung von unterrichtsbezogenen Rückmeldungen von Schülerinnen und Schülern und dessen Wirkungen thematisiert. Darüber hinaus skizzieren die Autorinnen ein begleitendes Untersuchungsdesign, das den Vergleich von drei Interventionsgruppen mit einer Kontrollgruppe vorsieht. Sie verweisen auf erste positive Befunde dahingehend, dass die Studierenden gegenüber Unterrichtsreflexion und der Möglichkeit, Schülerrückmeldungen zu nutzen, grundsätzlich aufgeschlossen sind.

Maria Degeling richtet den Blick auf die Seite der Lehrkräfte und beschreibt auf der Grundlage des bisherigen Forschungsstandes notwendige Kompetenzen und Einstellungen zur Implementierung von lernförderlichem Feedback im Unterricht. Der Schwerpunkt ihres Beitrags liegt dabei auf den planerischen, diagnostischen und didaktischen Kompetenzen als Teilbereich des notwendigen gesamten Spektrums. Basierend auf ihren Ausführungen schlägt sie Ideen zur Gestaltung der universitären Ausbildung vor, die die Anbahnung dieser Kompetenzen unterstützen sollen. Dabei richtet sie einen Fokus auf die Theorie-Praxis-Verzahnung gerade im Kontext des Praxissemesters.

Konzepte zu Mentoring und Coaching

In diesem Band vorgestellte Konzepte zum Mentoring und Coaching zu Unterrichtsbesprechungen und zu Praxisphasen setzen auf den kommunikativen Austausch zu konkreten unterrichtsbezogenen Themen und initiieren dazu Reflexionsprozesse.

Andrea Gergen bündelt in ihrem theoretisch angelegten Artikel aktuelle Beiträge zur deutschsprachigen Mentoringforschung. Dabei bezieht sie sich auf konkrete Situationen der Unterrichtsbesprechung zwischen Studierenden in Praxisphasen und Mentorinnen und Mentoren an den Ausbildungsschulen. Schwerpunkte der von ihr skizzierten verschiedenen quantitativ und qualitativ angelegten Studien konzentrieren sich u.a. auf Rollenverteilungen, Argumentationsstrukturen, Gesprächsverläufe und Reflexionsanlässe in Mentoringsituationen.

Der Beitrag von *Stephanie Schnebel* bezieht sich auf eine Teilstudie des Forschungsprojektes „Kollegiales Unterrichtscoaching und Entwicklung experimenteller Kompetenz (KUBeX)“. Im Projekt werden Effekte der Implementierung eines Peer-Coaching-Konzepts zum kollegialen Unterrichtscoachings auf die Unterrichtsplanungsgespräche, auf die fachdidaktische Kompetenzentwicklung und die Qualität der Planungen untersucht. Mit Ergebnissen der Analyse von videografierten Planungsgesprächen werden Erkenntnisse darüber gewonnen, inwieweit es den Peers gelingt, symmetrische und reziproke Kommunikationskonstellationen zu schaffen.

Martina Fach-Overhoff stellt in ihrem Beitrag ein Coaching-Konzept für Praxisphasen in der Lehramtsausbildung vor, das die Reflexion über die Eignung als Lehramtsstudierende, über den Perspektivwechsel von der Schülerin/dem Schüler zur Lehrperson und auch über das eigene Unterrichten in den Mittelpunkt stellt. Die im Coaching-Prozess verwendeten Interventionsfiguren wie Haltung und Empathie, Partizipation und Ressourcenorientierung sollen zum theoriegeleiteten Nachdenken über die Praxis und die Einschätzung des eigenen Lernfortschritts befähigen.

Michael Evers und *Fani Lauermann* beschreiben in ihrem Artikel die Grundideen, Ziele und Umsetzungsstrategien eines Mentorats, mit denen die Studierenden im Praxissemester bei der Erstellung ihrer Studienprojekte unterstützt werden. Mittels einer Online-Befragung und der Analyse freiwillig eingeschickter Studienprojekte wurde das Mentorat evaluiert. Dabei konnte festgestellt werden, dass die Stärken des beschriebenen Mentorats in der Unterstützung der *data literacy*, der psychosozialen Begleitung und der Förderung einer positiven Haltung zur Forschung liegen.

Diemut Ophardt, *Heike Schaumburg*, *Eva Terzer*, *Annette Richter-Haschka*, *Caroline Körbs* und *Susanne Wagner* stellen ein Lernbegleitungskonzept für Praxisphasen und entsprechende Qualifikationsprogramme vor. Studierende in Praxisphasen sollen über den Erwerb von Handlungswissen Einblicke in ein Spektrum außerunterrichtlicher Aufgaben erhalten und Kompetenzen zum Forschenden Lernen und der Selbstregulation aufbauen. Die Lernbegleitung mit den Elementen ‚Mentoring‘, ‚Universitäre Angebote‘ sowie ‚Fachberatung‘ ist ein zentraler Bestandteil des Konzepts. Um das Personal für Lernbegleitungsaufgaben zu professionalisie-

ren, wurden in Berlin eine Mentoringqualifizierung für die betreuenden Lehrkräfte sowie eine Qualifizierung der Fachberatung eingeführt.

In ihrem Beitrag beschreiben *Holger Weitzel* und *Robert Blank* ihre Längsschnittstudie zu den Lernprozessen von Studierenden bei der gemeinsamen Planung von Unterricht. Sie unterscheiden dabei zwischen denjenigen mit und ohne Schulung zu Peer Coaching-Verfahren. Die Schwerpunkte der Studie liegen auf den Planungsgesprächen und dem Einfluss der Schulung. Die Daten ergeben sich aus videografierten Planungsgesprächen, den zugehörigen Unterrichtsskizzen und -materialien. Als Ergebnis der inhaltsanalytischen Auswertung zeigt sich ein heterogenes Bild der in den Planungssitzungen besprochenen Themen, wobei durch die Schulung eine Anreicherung der Themen ersichtlich wird.

Felician-Michael Führer fokussiert in seinem Beitrag auf Unterrichtsnachbesprechungen im Praxissemester zwischen Praxisbegleitpersonen und Deutsch-Studierenden. Im Rahmen einer exemplarischen Gesprächsanalyse rekonstruiert er, wie das Reflektieren im Gespräch als interaktive und sequenziell organisierte Aktivität von den Gesprächsbeteiligten realisiert wird. Dabei zeigt er auf, mithilfe welcher kommunikativer Verfahren die Interaktanten die für ein Reflektieren im Gespräch konstitutiven gesprächsstrukturellen Aufgaben bearbeiten und durch welche kommunikativen Aktivitäten ein Reflektieren begünstigt bzw. behindert wird.

Begleitkonzepte zum Umgang mit Heterogenität

In den Bildungswissenschaften und den Fachdidaktiken gewinnen Konzepte zum Umgang mit Heterogenität an Bedeutung. In allen Bundesländern befindet sich die Lehramtsausbildung in entsprechenden Reformen.

Eine ganz besondere Möglichkeit, sich für den Umgang mit Heterogenität und die Arbeit in inklusiven Kontexten zu qualifizieren, bietet der Studiengang „Integrierte Förderpädagogik“ an der Universität Siegen. Wie dieser Studiengang insbesondere im Rahmen der Praxisphasen Kooperationen auf verschiedenen Ebenen notwendig macht, welche besonderen Chancen der gemeinsamen Arbeit sich hieraus aber auch ergeben, stellen *Isabelle Erbslöh*, *Sandra Mubarak*, *Carina Hübner*, *Michael Angenendt* und *Anna-Maria Hintz* vor.

Thomas Gawlick und *Anne Hilgers* beschreiben ein zweisemestriges Seminarkonzept mit integrierter Praxisphase, das zum Kompetenzaufbau zukünftiger Sonderpädagoginnen und -pädagogen hinsichtlich Diagnose und Förderung von Rechenschwäche beitragen soll. Die für das Seminarkonzept entwickelten Hilfsmittel wie Video-Analyseraster, Struktur- und Grundvorstellungsdiagrammen unterstützen die Studierenden bei der Beurteilung von Förderverläufen und -entscheidungen. Neben einem Beispiel aus dem Seminarkonzept findet sich in diesem Artikel auch eine vorläufige Auswertung hinsichtlich der Erfahrungen im ersten Durchgang.

Natalie Hock und *Rita Borromeo Ferri* beschreiben in ihrem Beitrag eine quasiexperimentelle Studie, die der Frage nachgeht, welche Erkenntnisse Sekundarstufenstudierende durch die Anwendung eines diagnostischen Interviews gewinnen. Dazu entwickelten die Autorinnen ein Seminar als Intervention. Die Durchführung leitfadengestützter Interviews und die anschließende Inhaltsanalyse führen zu dem Schluss, dass diagnostische Interviews im Seminarkontext vorbereitet werden müssen, um für Studierende tiefergehende Erkenntnis liefern zu können. Der Beitrag von *Maike Schindler* beschreibt Grundideen und Inhalte eines Seminarkonzepts zur Befähigung der Studierenden für die Tätigkeiten des inklusiven Mathematikunterrichts. Neben der Planung inklusiver Lernprozesse und der Reflexion der Umsetzung wird den Studierenden durch die Praxiserfahrung ermöglicht, eventuell bestehende Kontaktängste mit Schülerinnen und Schülern mit Förderbedarfen abzubauen, wodurch eine Einstellungsänderung aktiviert werden soll. Die Bewertung des durchgeführten Konzepts zeigt günstige Auswirkungen auf einen Kompetenzzuwachs im Hinblick auf die Gestaltung inklusiven Mathematikunterrichts und auf die Einstellung angehender Lehrpersonen zu inklusivem Unterricht.

Literatur

- Häcker, T. (2017): Grundlagen und Implikationen der Forderung nach Förderung von Reflexivität in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: C. Berndt, T. Häcker & T. Leonhard (Hrsg.): *Reflexive Lehrerbildung revisited. Traditionen – Zugänge – Perspektiven*. Bad Heilbrunn: Klinkard, 21-45.
- Hattie, J. (2009): *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London und New York: Routledge.
- Kunter, M., Kleickmann, T., Klusmann, U. & Richter, D. (2011): Die Entwicklung von professioneller Kompetenz von Lehrkräften. In: J. Baumert, W. Blum, M. Kunter & M. Neubrand (Hrsg.): *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Münster: Waxmann, 55-68.
- Patry, J.-L. (2005): Zum Problem der Theoriefeindlichkeit der Praktiker. In: H. Heid & C. Harteis (Hrsg.): *Verwertbarkeit. Ein Qualitätskriterium (erziehungs-)wissenschaftlichen Wissens?* Wiesbaden: Springer VS.
- Patry, J.-L. (2014): Theoretische Grundlagen des Theorie-Praxis-Problems in der Lehrer/innenbildung. *Linking theory and practice in teacher education: A theoretical foundation*. In: K.-H. Arnold, A. Gröschner & T. Hascher (Hrsg.): *Pedagogical field experiences in teacher education. Theoretical foundations, programmes, processes, and effects* (Schulpraktika in der Lehrerbildung. Theoretische Grundlagen, Konzeptionen, Prozesse und Effekte). Münster und New York: Waxmann, 29-44.
- Schubarth, W., Speck, K. & Seidel, A. (2012): Einführung in den Band. In W. Schubarth, K. Speck, A. Seidel, C. Gottmann, C. Kamm & M. Krohn (Hrsg.): *Studium nach Bologna: Praxisbezüge stärken?! Praktika als Brücke zwischen Hochschule und Arbeitsmarkt*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 9-18.
- Shute, V. (2008): Focus on formative feedback. In: *Review of Educational Research* 78 (1), 153-189.

Teil 1:
Grundsätzliche Perspektiven
auf Praxisphasen

Ulrike Weyland

Forschendes Lernen in Langzeitpraktika – Hintergründe, Chancen und Herausforderungen¹

1 Forschendes Lernen – kein neues Konzept, aber fachübergreifend en vogue

Das hochschuldidaktische Konzept Forschendes Lernen² kann seine Entstehungsgeschichte bereits auf die 1970er Jahre zurückführen, mit dem sich eine grundlegende, fachübergreifende Orientierung für das Hochschulstudium in Anlehnung an einen Humboldt'schen Leitgedanken verbindet: Die Teilhabe von Studierenden an Wissenschaft und Forschung. Dieses Konzept wurde von der Bundesassistentenkonferenz (BAK) eingeführt, die mit ihrer Schrift „Forschendes Lernen – Wissenschaftliches Prüfen“ (BAK 1970) dessen „hochschuldidaktische Geburt“ eingeleitet und maßgeblich zur Entfaltung des Konzeptes innerhalb disziplin- sowie fachübergreifender Diskussionen beigetragen hat. Es ist somit nicht als ein explizit für die Lehrerbildung ausgewiesenes Konzept zu verstehen (vgl. Fichten & Weyland 2019). Seit dieser Zeit wurde der Ansatz in vielen Fächern hinsichtlich seines hochschuldidaktischen Potenzials zur Verbindung von Forschung und Lehre aufgegriffen und weiterentwickelt, so auch in der Lehrerbildung (vgl. Huber 2009). Des Weiteren taucht der Begriff Forschendes Lernen im schulischen Kontext als didaktische Akzentsetzung im Unterricht auf (vgl. Bellmann & Weyland 2016, 1; Laitko 2016, 12). Angesichts seiner Ausdehnung im Bildungsbereich merkt Laitko (ebd.) hierzu kritisch an:

1 Dieser Beitrag weist hinsichtlich der Argumentation und vereinzelt ähnlich akzentuierter Textpassagen Parallelen zu bereits publizierten Beiträgen von Weyland (2016, 2017; z.T. Weyland & Wittmann 2017) auf. Dies tangiert insbesondere die Kapitel 3.2 und 3.3.

2 Im Folgenden richtet sich der Fokus auf die Entwicklung in Deutschland. Hintergründe und Bezüge zu den Entwicklungen in anderen Ländern, u.a. Großbritannien, USA, Österreich und der Schweiz (vgl. Altrichter & Posch 2007; Altrichter & Feindt 2008; Noffke & Somekh 2009), können hier nicht aufgenommen werden.

Des Weiteren ist darauf hinzuweisen, dass der Begriff Forschendes Lernen in diesem Beitrag aufgrund des gesetzten Fokus in der hier gewählten Großschreibung aufgenommen wird, wohlwissend, dass es sich hier um einen nicht eindeutig geklärten Begriff handelt.

Damit nimmt diese Idee Züge eines intellektuellen Modephänomens an; es wäre nicht abwegig zu fragen, was an ihrem derzeitigen Erscheinungsbild nur Kostümierung und Inszenierung ist und was man als ihre echte Substanz anzusehen hat.

In Hinblick auf die Entwicklung im hochschulischen Bildungskontext hat Forschendes Lernen in Zusammenhang mit den bildungs- und hochschulpolitischen Diskussionen zur Bologna-Reform seit den 1990er Jahren spürbaren Aufwind erfahren. Ausgehend von den grundlegenden Bestrebungen einer kompetenzorientierten Lehre sowie der curricularen Forderung nach Wissenschafts- und Praxisorientierung avancierte Forschendes Lernen zu einer Art hochschuldidaktischer Reformformel (vgl. Katenbrink u.a. 2014).³ In den Augen kritischer Stimmen ist dieser Ansatz jedoch mit der Assoziation einer Reformfloskel und dem Vorwurf einer fehlenden Abgrenzung zu wissenschaftlicher Forschung behaftet. Zugleich stellt sich angesichts der bildungs- und hochschulpolitischen Fokussierung auf Kompetenzorientierung und Employability und der mit Forschendem Lernen konnotierten Leitvorstellung „Bildung durch Wissenschaft“ (Huber 2009) die kritische Frage nach der spezifischen Funktion Forschenden Lernens und möglichen Ambivalenzen (vgl. Heinrich 2017; Fichten & Weyland 2018). Auf diesen Sachverhalt wird im Laufe des Beitrages noch näher einzugehen sein (s. hierzu Kapitel 3).

Das fachübergreifende Interesse an Forschendem Lernen, u.a. verbunden mit der Idee, „Studium und Lehre wieder mehr an der Forschung auszurichten“ (Reinmann 2018, 19), ist seit den 1990er Jahren kontinuierlich angewachsen. Dabei zeigt sich eine Parallele zu den bildungs- und hochschulpolitischen Bestrebungen hinsichtlich der Qualitätsverbesserung der Lehre (s. u.a. WR 2008; 2015; 2017). Ein Motor für diese Entwicklung kann jüngst in der seit 2011 durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung eingerichteten Förderlinie Qualitätspakt Lehre gesehen werden. Seither befassen sich viele Projekte und Tagungen an Hochschulen disziplin- und fachübergreifend mit Forschendem Lernen (s. u.a. HRK-Projekt nexus 2015; Projekt FideS; s. die seit 2014 eingerichtete AG Forschendes Lernen in der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik). In diesem Zusammenhang sind neben fachkontextuellen Konkretisierungen und Zuschnitten ebenso Bestrebungen zur Stärkung der Empirie Forschenden Lernens erkennbar (s. u.a. BMBF-Verbundprojekt ForschenLernen). Die Prominenz dieses Ansatzes spiegelt sich außerdem in einer Vielzahl von Veröffentlichungen wider, die unter dem Gesichtspunkt fachkultureller Akzente (vgl. Kergel & Heidkamp 2016; Laitko u.a. 2016; Mieg & Lehmann 2017; Kaufmann u.a. 2018; Neuber u.a. 2018) die Schwierigkeiten bzw. Herausforderungen hinsichtlich eines

3 Vor dem Hintergrund der Kritik an die Bologna-Reform führt Wildt (2009, 3) angesichts der Erklärung des Hypes um Forschendes Lernen ergänzend an: „An ‚Forschendes Lernen‘ in den gestuften Studiengängen knüpft sich die Hoffnung, ein Stück akademische Qualität in der Hochschulbildung zurückzugewinnen.“

gemeinsamen Verständnisses Forschenden Lernens verdeutlichen. Dies impliziert die (notwendige) Klärung wissenschaftstheoretischer Setzungen und das damit einhergehende jeweilige Verständnis von Forschung, wie auch die aktuelle Publikation von Kaufmann u.a. (2018) zur „Sicht der Geisteswissenschaften“ mit der Betonung auf hermeneutische Ansätze verdeutlicht. Analog hierzu merkt Reinmann an (2018, 19), dass in der Diskussion zu Forschendem Lernen der Aspekt, „dass das Forschen eine Vielzahl von Gestalten annehmen kann“, eher vernachlässigt wurde, sich die Diskussion angesichts des fachkulturellen Potenzials aber ebenso auf die Frage konzentrieren solle, „welche Forschung im Konzept des forschenden Lernens zum Tragen kommen kann“ (ebd.).

Der aufgezeigte Hype um Forschendes Lernen berührte schließlich auch die Lehrerbildung, wobei dieser Ansatz hier seit langem seinen konstitutiven Platz hat.⁴ Insbesondere im Zusammenhang mit der Rezeption der Aktions- und Praxisforschung (vgl. Altrichter & Feindt 2008; Altrichter u.a. 2018) und der in den 1990er Jahren initiierten Einrichtung sogenannter Forschungswerkstätten in der Lehrerbildung, wie z.B. an den Standorten Oldenburg, Hamburg und Bielefeld, werden die Bezüge zum Forschenden Lernen deutlich sichtbar (vgl. Fichten 2010; 2012). Damit hat dieses Konzept in der Lehrerbildung eine gewisse Tradition; gleichwohl ist hier anzumerken, dass Forschendes Lernen nicht zwangsläufig mit Aktions- und Praxisforschung korrespondieren muss (s. hierzu Kapitel 3). Ebenso schließt sich der Hinweis an, dass Forschendes Lernen i.d.R. auf die erste Phase der Lehrerbildung fokussiert war, hier aber seinerzeit eher eine curriculare Sonderstellung ob seines i.d.R. nicht verpflichtenden Charakters im Studium einnahm. Bezüge zur Umsetzung in der zweiten Phase der Lehrerbildung liegen nur vereinzelt vor (vgl. Schniefner-Rohs 2015, 184f.).

Im Zuge der seit den 2000er Jahren aufkommenden Reformempfehlungen zur Lehrerbildung erfuhr Forschendes Lernen einen konjunkturellen Aufschwung, wobei dieser Ansatz auch im Rahmen curricularer Konzeptualisierung praxisbezogener Elemente des Studiums, d.h. Schulischer Praxisphasen bzw. Schulpraktischer Studien, berücksichtigt wurde⁵. Seit einigen Jahren wird Forschendes Lernen insbesondere im Zusammenhang mit der Einführung von Langzeitpraktika (vgl.

⁴ Diesbezüglich attestiert Laitko 2016, 24 der Lehrerbildung eine „Schrittmacherfunktion“.

⁵ Jüngst erfährt dieser Ansatz im Zuge der programmatischen Setzung der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ aber auch eine über Praxisphasen als sogenannte „Makroformen des Praxisbezuges“ (Hedtke 2000) hinausgehende Einbettung. Ein aktueller Einblick in die vielfältigen Maßnahmen zeigt, dass hier neben Makroformen auch sogenannte „Mikroformen des Praxisbezuges“ (ebd.) avisiert werden, wie z.B. im Zuge einer kasuistischen und fallbezogenen Lehrerbildung, aber auch im Rahmen videobasierter Lehre mit Fokus auf die Entwicklung Professioneller Unterrichtswahrnehmung. Ergänzend sei darauf hingewiesen, dass in Hinblick auf die etablierten Forschungswerkstätten die curriculare bzw. seminarbezogene Einbindung Forschenden Lernens nicht unmittelbar an Schulische Praxisphasen geknüpft war (vgl. Fichten & Weyland 2018).

Weyland 2012) bzw. Praxissemester diskutiert und erlebt hier eine bemerkenswerte Konjunktur, mit anderen Worten: eine *hochschuldidaktische Blütezeit* (vgl. Weyland 2017a). Durchaus angetrieben durch bildungspolitische Setzungen wird z.B. in Nordrhein-Westfalen (NRW) Forschendes Lernen mit der Implementierung eines Praxissemesters und der Pflichtaufgabe, Studienprojekte (NRW) unter der Zieldimension bzw. Leitidee *Anbahnung einer forschenden Grundhaltung* durchzuführen, geradezu verordnet (vgl. Heinrich 2016, 162). Gleichsam wird in mehreren Bundesländern mit der Idee eines vermeintlich innovativen hochschuldidaktischen Elementes geantwortet, wobei landes- und standortbezogene konzeptuelle Differenzen hervortreten (vgl. Weyland & Wittmann 2017; s. hierzu Schüssler u.a. 2017). Angesichts der situierten Lerngelegenheiten, u.a. schulische und unterrichtliche Praxis über einen längeren Zeitraum gezielt erkunden und analysieren zu können, wird gerade Langzeitpraktika ein besonderes Potenzial für Forschendes Lernen attestiert (vgl. Weyland 2012; Schüssler u.a. 2017; Weyland 2017a, 79). Damit werden bestimmte Professionalisierungserwartungen verknüpft, wobei ein intendierter, aber empirisch schwer messbarer Effekt insbesondere in der Anbahnung einer *forschenden Grundhaltung* gesehen wird. Der bisher vorliegenden empirischen Befundlage sind erste Hinweise auf Schwierigkeiten und Grenzen Forschenden Lernens zu entnehmen sowie an dieses Konzept zu knüpfende Bedingungen, um das Professionalisierungspotenzial entfalten zu können (Fichten & Weyland 2018, 2019). Im Vergleich zu der gegebenen Vielfalt von Umsetzungsformaten ist die Befundlage allerdings empirisch deutlich unterbelichtet (s. hierzu Kapitel 3.4).

Die nachfolgenden Ausführungen setzen an dieser Einführung zur fachübergreifenden Prominenz dieses Konzeptes unter der besonderen Beobachtung von Forschendem Lernen im Lehramtsstudium an. Dabei ist die Frage nach dem Professionalisierungspotenzial Forschenden Lernens in Langzeitpraktika leitend. Angesichts der mit diesem Format verbundenen Ansprüche und mit Bezugnahme auf empirische Befunde zu Langzeitpraktika wird die These vorangestellt, dass Forschendes Lernen nicht per se einen Beitrag zur Professionalisierung leistet, sondern hieran besondere Bedingungen zu knüpfen sind. Nachfolgend werden daher im Fokus eines einführenden Problemkontextes (Kapitel 2) zunächst neuralgische Punkte adressiert, die gerade mit dem spezifischen Format von Langzeitpraktika assoziiert werden. Hierauf folgt eine differenzierte Auseinandersetzung mit *dem Konzept*⁶ Forschendes Lernen (Kapitel 3.1-3.4), in der u.a. theoretische und empirische Referenzen integriert sind. Auf dieser Basis werden im Zuge der Gesamtbetrachtung Chancen und Herausforderungen diskutiert sowie Forschungsperspektiven aufgezeigt.

6 Inwieweit tatsächlich von *dem* Konzept gesprochen werden kann, kann hinsichtlich der fachspezifischen Akzente und Varianten natürlich hinterfragt werden.

2 Problemkontext – Langzeitpraktika als komplexe Lerngelegenheit

Mit der Implementierung von Langzeitpraktika, die in den Bundesländern z.T. begrifflich differieren (z.B. Praxissemester, Kernpraktikum, Praxisphase, Komplexes Schulpraktikum) und vereinzelt nicht für alle in dem jeweiligen Bundesland avisierten Lehrämter vorgesehen sind (vgl. hierzu Weyland & Wittmann 2015), befassen sich seit mehr als einer Dekade viele Hochschulen in mehreren Bundesländern. Diese haben eine Phase intensiver Ausgestaltungs- und durchaus mehr oder weniger stark balancierende Aushandlungsprozesse, u.a. auch bedingt durch die Akteurskonstellation, hinter sich. Zum Teil handelt es sich dabei um fortlaufende Prozesse an den jeweiligen Standorten im Zuge der Qualitätsentwicklung dieses Studienelementes. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind in etwa zwei Drittel der Bundesländer Langzeitpraktika eingeführt worden, i.d.R. ergänzend zu bereits bestehenden, kürzer angelegten Praxisphasen. Mit der Einlösung des vielfach beschworenen Praxisbezuges erweisen sich Langzeitpraktika als besonderer Attraktivitätsfaktor und avancieren geradezu zum *Allheilmittel* und somit Erfolgsgarant für eine bessere Lehrerbildung (vgl. Weyland 2010; 2016). Aus Sicht von Studierenden verbinden sich damit sinnstiftende Lerngelegenheiten, da sich unmittelbare Beziehungen und Eindrücke zum späteren Berufs- und Handlungsfeld herstellen lassen. Die Formel einer „simplifizierten Gleichsetzung von *mehr Praxis* = *bessere Lehrerbildung*“ (Weyland 2017b, 11; Hervorh. d.V.) wurde in Ermangelung empirischer Beweise aber gerade von wissenschaftlicher Seite problematisiert (vgl. u.a. Weyland 2010; Hascher 2012; Hascher & Zordo 2015; Rothland & Boecker 2015; König u.a. 2018). Dennoch hat sich der Trend zur Einführung von Langzeitpraktika durchgesetzt. Die folgende Abbildung verdeutlicht diesen Status Quo entlang eines Zeitstrahls:

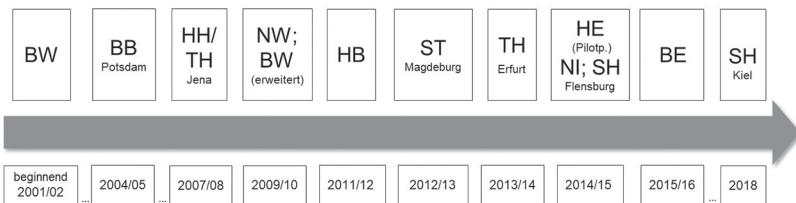


Abb. 1: Zeitliche Einführung von Langzeitpraktika (Stand: 2017; eigene Darstellung). Hinweis zu Bremen: zeitweilige Einführung eines Halbjahrespraktikums im Jahr 2002, zuvor Pilotphase

Hinsichtlich der jeweiligen Konzeptionen zeigen sich standortübergreifende Parallelen, aber auch akzentbezogene Unterschiede. Auf die Details kann hier nicht weiter eingegangen werden (vgl. hierzu Weyland & Wittmann 2017), wohl aber

vermittelt die nachfolgende Abbildung einen Überblick zu zentralen formalen Aspekten und curricular-didaktischen Schwerpunkten.

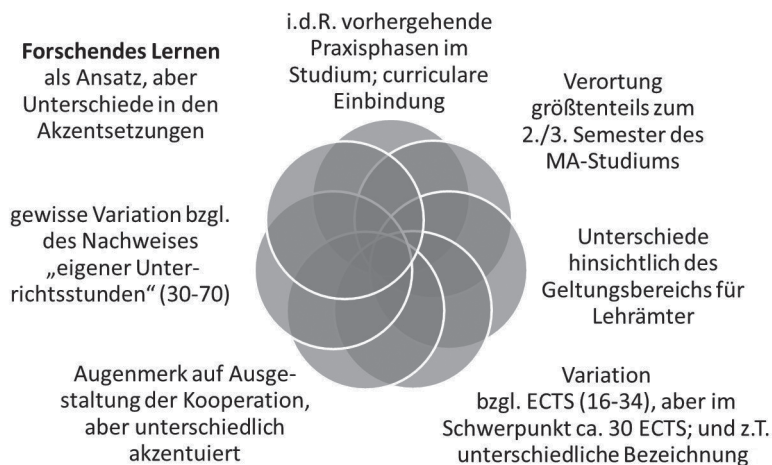


Abb. 2: Aspekte der Gestaltung (Stand: 2017, eigene Darstellung)

In Hinblick auf die Verankerung Forschenden Lernens sei darauf hingewiesen, dass Forschendes Lernen in einigen Bundesländern in der unmittelbaren, zielbezogenen Verbindungslinie zu Langzeitpraktika steht und somit als fester, curricularer Bestandteil vorgesehen ist (z.B. Nordrhein-Westfalen, Hamburg, Berlin, Niedersachsen). Vorteilhaft dürfte sich infolge anzunehmender fachlicher Voraussetzungen und Bezüge eine zeitliche Verankerung von Langzeitpraktika im Masterstudium auswirken, denn Forschendes Lernen bedarf aufgrund der damit verknüpften ambitionierten Zielsetzungen (s. Kapitel 3.2) einer entsprechenden Heranführung. Hinsichtlich der Begrifflichkeit wird unter dem Blickwinkel der zu leistenden Aufgaben z.B. von Studienprojekten (NRW), Forschungsaufgaben (Schleswig-Holstein: Flensburg) oder auch Forschungsvorhaben (Niedersachsen) gesprochen. Ebenso zeigen sich landes- und standortbezogene Unterschiede hinsichtlich der konzeptionellen Realisierung und didaktischen Umsetzung Forschenden Lernens (s. Kapitel 3.3), was schließlich auch die empirische Vergleichbarkeit der Ansätze erschwert. Auffällig ist zugleich die Parallelisierung der Aufgaben *Forschen* und *Unterrichten* im Kontext von Langzeitpraktika, die eine Komplexitätssteigerung für die Studierenden induzieren dürfte (vgl. Weyland & Wittmann 2017; Fichten & Weyland 2018a). Die Studierenden finden sich damit in unterschiedlichen Rollen wieder und sind der Ambivalenz von Distanznahme einerseits und Handeln andererseits ausgesetzt. Besonders herausfordernd stellt sich eine solche aufgabenbezogene Parallelisierung bei einer großen Zahl an nachzuweisenden Unterrichtsstunden. Diese, auf die Unterrichtsstunden bezoge-

ne, quantitative Dimension, stellt insofern ein Problem dar, als damit Lerngelegenheiten, die im Kontext Forschenden Lernens initiiert werden, möglicherweise konterkariert werden. Weiter zuspitzen dürfte sich das Problem dann, wenn die Aufgaben zugleich als Widerspruch gedeutet werden und sich ein Lerngewinn sowie Bezug zur späteren beruflichen Tätigkeit seitens der Studierenden nicht erschließt. Befunde aus bisher vorliegenden Evaluationsstudien zu Langzeitpraktika deuten zumindest auf die Problematik einer intentionalen Irritation angesichts der sich nicht unmittelbar zeigenden Affinität zum späteren beruflichen Handeln hin (s. Kapitel 3.4).

Die Frage ‚Was hat Forschendes Lernen mit dem späteren Unterrichten bzw. der beruflichen Tätigkeit zu tun?‘ scheint somit eine wesentliche und [zugleich den Lernprozess] betreffende immanente Frage für Studierende zu sein. (Weyland 2017b, 14; Erg. d.V.)

Auf Basis bisheriger Studien zu Schulischen Praxisphasen und der hieraus abzuleitenden Aufmerksamkeit von Studierenden auf das Kerngeschäft von Lehrkräften deuten folgende Befunde unter dem Blickwinkel der Akzeptanz Forschenden Lernens in Langzeitpraktika mögliche Herausforderungen an (vgl. u.a. Müller 2010; Hascher 2011; 2012; Gröschner 2012; 2014; im Folgenden jüngst ebenso dargestellt in Weyland 2016):

- Schulische Praxisphasen werden von Studierenden vor allem unter dem Primat des Pragmatischen gesehen.
- Studierende beurteilen den Erfolg von Praxisphasen in der Regel in Abhängigkeit davon, ob sie auch unterrichten konnten.
- Rückblickend bewerten ehemalige Studierende den Lerngewinn von Praxisphasen kritischer.
- Schulische Praxisphasen werden von Studierenden i.d.R. mit einem Kompetenzzuwachs verknüpft, gerade im Bereich des Unterrichtens. (Weyland 2016, 385f.)

Insofern überrascht es nicht, wenn Studierende auch im Kontext von Langzeitpraktika der Aufgabe *Unterrichten* mehr Gewicht als der Aufgabe *Forschen* beimessen sollten. So heißt es bei Klewin & Koch (2017, 61):

Es ist möglich, dass sich hier der Ruf nach mehr Praxis auch in der Praxis reproduziert, dass also bei der Konkurrenz zwischen Unterrichten und Forschen das Forschen schon aus pragmatischen Gründen unterliegen muss.

Weitere Herausforderungen stellen sich in Bezug auf die Akteursvielfalt, die sich aufgrund der Zusammenarbeit mit Schulen und den Studienseminaren bzw. Einrichtungen der zweiten Phase ergeben (vgl. Weyland & Wittmann 2011; 2015; Beckmann & Ehmke 2018). Neben einer gewaltigen organisatorischen Höchstleistung, was allein die Koordination der Praktikumsplätze, die Betreuung und Be-

gleitung sowie die interne Einbindung der Studierenden in den Schulen betrifft, stellen sich besondere Herausforderungen an die Zusammenarbeit der involvierten Akteure aus den verschiedenen Institutionen. Denn vor dem Hintergrund o.g. Präferenzen scheint die Verständigung über die mit Forschendem Lernen verbundenen Intentionen hinsichtlich der Professionalitätsentwicklung der Studierenden von besonderer Relevanz. Dies setzt ebenso voraus, dass zunächst die an Langzeitpraktika geknüpften Professionalisierungserwartungen kommuniziert und geklärt wurden. Damit ist infolge der immer wieder angemahnten Verbesserung der Kooperation von erster und zweiter Phase der Lehrerbildung (vgl. Schubarth 2010) nicht nur eine Klärung des Beitrags von Langzeitpraktika als Studienelement zwingend, sondern ebenfalls die Verdeutlichung und intentionale Schärfung eines lehrerbildenden Studiums als erste Phase im Kontext einer mehrphasig angelegten Lehrerbildung (vgl. Baumert 2007; Schubarth 2010; Weyland & Wittmann 2011; Schniefner-Rohs 2015). Vor dem Hintergrund differenz- und strukturtheoretischer Zugänge wäre damit keine Konkurrenzdebatte hinsichtlich des Beitrags der ersten und zweiten Phase zu führen, vielmehr ginge es darum, die Besonderheiten, Aufträge und Möglichkeiten der jeweiligen Phase unter der Leitidee *Lehrerbildung als gemeinsame(n) Entwicklungsauftrag und Entwicklungsaufgabe* herauszustellen (vgl. Keuffer & Oelkers 2001, 22; s. auch Terhart 2000 und Baumert 2007). Weiterhin wäre eine akteursbezogene Annäherung über die Akzentsetzung und Wertschätzung der jeweiligen Phase als Basis für ein gemeinsames Verständnis zu suchen. Eine aufgabenbezogene Diffusität von erster und zweiter Phase dürfte eher zur kommunikativen Irritation und zum Hindernis für die Einführung neuer Konzepte führen. Forschendes Lernen, so die hier verstandene These, könnte positiv gewendet zu einer solchen Sichtbarmachung und akteursbezogenen Verständigung geradezu beitragen, geleitet von zu setzenden Irritationen, denen die Studierenden in der relationalen Begegnung von Wissenschaft und Praxis ganz bewusst ausgesetzt werden (vgl. hierzu Weyland 2010; Schniefner-Rohs 2015). Allerdings setzt dies eine Begleitung der Studierenden voraus, gerade dann, wenn Studierende geringe fachliche und forschungsmethodische Vorkenntnisse mit einbringen, die sie für den kommunikativen Dialog in dem jeweiligen Kontext benötigen. An denjenigen Hochschulstandorten, an denen Forschendes Lernen ein integrales und zugleich verpflichtendes Element von Langzeitpraktika darstellt, stellen sich zudem kritische Fragen zum Bewertungsmodus, gerade was die ambitionierte Leitidee einer forschenden Grundhaltung tangiert.

Angesichts der Tatsache, dass Forschendes Lernen in der zweiten Phase bisher weniger anzutreffen ist (Ausnahme u.a. Sjuts & Ehrig 2007) und somit nicht primär Gegenstand bzw. ausbildungsleitendes Prinzip der bisherigen phasenübergreifenden Kooperationskontexte gewesen sein dürfte (vgl. Keuffer 2010, 60), schließt sich die Frage nach der Qualifizierung der begleitenden Akteurinnen und Akteure aus den Schulen und sonstigen Einrichtungen der Lehrerbildung an. Klewin und Koch

(2017, 1) pointieren diese Frage in ihrem Beitrag entlang der Zuspitzung „Forschendes Lernen ohne forschende Lehrkräfte?“. Bedenkt man, dass Mentorinnen und Mentoren eine besondere Rolle gerade aus Sicht der Studierenden attestiert wird (vgl. Gröschner 2014; 2015; Reintjes u.a. 2017), stellt sich unter dem Blickwinkel der thematisierten Problematik des Imitations- oder Modelllernens (vgl. Rothland & Boecker 2014) nicht nur die Frage nach deren Qualifizierung, sondern auch danach, inwieweit über forschende Lehrkräfte positive Rückkopplungseffekte für den Professionalisierungsprozess der Studierenden zu erwarten wären.

Der hier aufgeworfene Problemkontext sensibilisiert für mögliche Herausforderungen mit Blick auf eine hochschuldidaktische Verzahnung Forschenden Lernens mit Langzeitpraktika; gerade deshalb, weil hieraus besondere Anforderungen an die Kooperation, aber auch an die didaktische Gestaltung ob der gegebenen Aufgabenkomplexität für die Studierenden resultieren. Gleichzeitig lassen sich implizit aber in dem Konzept liegende Chancen erkennen, gerade wenn Forschendes Lernen die Verständigung der involvierten Akteurinnen und Akteure hinsichtlich eines gemeinsamen Auftrages unterstützen und möglicherweise als Impulsgeber für begleitende Lehrkräfte auf dem Weg zu selbst forschenden Lehrkräften dienen kann. Positiv akzentuiert könnte sich Forschendes Lernen über die erste Phase hinaus auch phasenübergreifend als u.a. Aktions- und Praxisforschung forttragen. Im Folgenden wird nun der hier angerissene Diskurs zu möglichen Herausforderungen und Chancen Forschenden Lernens unter dem Blickwinkel des Beitrags zur Professionalitätsentwicklung näher beleuchtet. In der Beschreibung und Analyse wird dazu dieses *hochschuldidaktische Konzept* hinsichtlich seines Verständnisses, seiner Legitimation und Zielsetzungen sowie vorliegender Befunde inhaltlich entfaltet. Dabei sind damit korrespondierende Herausforderungen und Chancen zu identifizieren, die sich letztlich in der Gesamtbetrachtung zu den Perspektiven des Konzeptes widerspiegeln (s. Kapitel 4).

3 Forschendes Lernen – zur Rahmung des Konzeptes

3.1 Verständnis und Kennzeichen von Forschendem Lernen

Die bisherigen Ausführungen deuten angesichts der fachübergreifend breiten Rezeption Forschenden Lernens und Varianten hochschuldidaktischer Ausgestaltung darauf hin, dass die Verständigung auf eine fachübergreifende Definition nur schwer möglich sein wird. Da die Fächer ebenso die Lehrerbildung konstituieren, ist davon auszugehen, dass auch diese – trotz aller programmatisch gesetzten Einflüsse und Vorgaben – konzeptionelle Akzentuierungen setzen. In der Tat zeigen sich im Zuge der seit einigen Jahren recht inflationären Verwendung von Forschendem Lernen begriffliche Unschärfen, verbunden mit der Gefahr konzeptioneller Fehldeutungen (vgl. Huber 2009, 9). Es sei aber notwendig, so Huber,

den Begriff zu klären, gerade vor dem Hintergrund, dass mit Forschendem Lernen bestimmte Zielsetzungen verknüpft werden. Denn die BAK habe hiermit eben mehr verbunden als nur eine aktivierende Lehrmethode (vgl. ebd.), nämlich „ein Lernen durch Forschung bzw. Beteiligung an Forschung“ (ebd.). In ihrer Schrift aus dem Jahr 1970 hat die BAK allerdings keine nähere Beschreibung im Sinne einer definitorischen Rahmung geliefert, sondern sich auf einen Merkmalskatalog begrenzt. Mit der Kennzeichnung von Merkmalen wurden aber gleichsam qualitative Ansprüche an Forschendes Lernen – im Sinne auszuweisender Gestaltungselemente – postuliert. Diese umfassen Aspekte wie u.a. selbstständige Themenauswahl der Lernenden, eigenständige Entscheidung in der Auswahl des methodischen Vorgehens, Einhaltung des Forschungsprozesses sowie Verdeutlichung des Forschungsweges etc. (vgl. BAK 1970).

Im Zuge der hochschuldidaktisch gesetzten Verbindung von Forschung und Lehre finden sich nun einige begriffliche Spielarten bzw. Varianten, wie „Forschungsnahes, Forschungsbasiertes, Forschungsorientiertes oder Forschendes Lernen sowie Lernen (oder: Lehre) im Format der Forschung“ (Huber 2014, 22). Wenngleich diese Variation u.a. angesichts der unterschiedlichen fachkulturellen Zugänge und Forschungsverständnisse nicht ungewöhnlich ist, so sieht Huber (ebd.) in Betracht der Problematik, dass „derselbe Begriff für offensichtlich verschiedene Ansätze verwendet [wird], bald verschiedene Begriffe für offensichtlich dasselbe Programm“, die Notwendigkeit einer begrifflichen Schärfung. Hierzu erläutert er (ebd.):

Zum Problem wird diese Unschärfe, wenn allgemeine Aussagen über Gründe und Ziele oder seine Vor- und Nachteile gegenüber anderen Formaten der Lehre gemacht oder Evaluationen ‚der‘ Wirkungen ‚des‘ Forschenden Lernens bewertet werden sollen: dann ist eine genauere Beschreibung der jeweils gemeinten bzw. Unterscheidung der verschiedenen Formen, die es annehmen kann, unverzichtbar.

In Hinblick auf die anzutreffenden Varianten, die mit dem Bestreben einhergehen, Forschung und Lehre zu verbinden, finden sich in der Literatur zudem Ordnungsversuche zur „Systematisierung forschungsbezogener Lehre“ (Rueß u.a. 2016, 25; vgl. auch Reinmann 2018). Ein vielfach zitierter stellt die Vier-Felder-Matrix von Healey (2005) dar. Diese Matrix erlaubt eine Ordnung dahingehend, dass einerseits eine inhaltliche Differenzierung zwischen Forschungsprozess und Forschungsinhalt, andererseits mit der zweiten Dimension eine Akzentsetzung hinsichtlich des Grads der Einbindung und somit des Aktivitätsniveaus von Lehrenden und Studierenden ermöglicht wird. In Hinblick auf den Aktivitätsgrad wäre demnach zwischen studentischer Forschung (hoher Aktivitätsgrad) und rezeptivem Lernen (niedriger Aktivitätsgrad) zu unterscheiden. Die Kombination dieser Dimensionen führt schließlich zu vier Typen (Healey 2005): *research-led* (forschungsvermittelnd), *research-oriented-teaching* (forschungsorientiert),

research-tutored-learning (forschungsgeleitet) und research-based-learning (forschungsbasiert). Huber (2014) selbst nimmt ebenfalls eine Einordnung und Abgrenzung begrifflicher Varianten in Relation zu Healey vor und differenziert hinsichtlich der hochschuldidaktisch anzutreffenden Praxis an deutschen Hochschulen zwischen forschungsbasiertem, forschungsorientiertem und Forschendem Lernen. Hierzu führt er (2014, 27) aus:

Research-led entspricht in der Beschreibung der Autoren der meinen von Forschungs-basiert, Research-oriented der meinen von Forschungsorientiert, etwas stärker schon die Aneignung von Methoden betonend, Research-based der meinen von Forschendem Lernen, nur m.E. unglücklich mit diesem etymologisch unplausiblen term statt etwa mit learning by inquiry (oder by doing research, s.o.) benannt.

Analog zur gegebenen Vielfalt in den unterschiedlichen Disziplinen und Fächern ist für die Lehrerbildung der einschränkende Hinweis zu formulieren, dass hier ähnliche Varianten verwendet werden, es aber bisher ebenso nicht gelungen ist, eine diesem Ansatz zugrundeliegende einheitliche Theorie sowie eine allgemeingültig konsentrierte Definition zu formulieren (Fichten 2017, 31). Allerdings fällt auf, dass relativ häufig auf die Definition von Huber rekurriert wird, gleichwohl gerade im Zusammenhang mit Schulischen Praxisphasen auch Boelhauve (2005) sowie Fichten (2017) zitiert werden. Huber definiert Forschendes Lernen wie folgt (2009, 11):

Forschendes Lernen zeichnet sich vor anderen Lernformen dadurch aus, dass die Lernenden den Prozess eines Forschungsvorhabens, das auf die Gewinnung von auch für Dritte interessanten Erkenntnissen gerichtet ist, in seinen wesentlichen Phasen – von der Entwicklung der Fragen und Hypothesen über die Wahl und Ausführung der Methoden bis zur Prüfung und Darstellung der Ergebnisse in selbstständiger Arbeit oder aktiver Mitarbeit in einem übergreifenden Projekt – (mit)gestalten, erfahren und reflektieren.

Demnach lässt sich Forschendes Lernen in Abgrenzung zu anderen hochschuldidaktischen Lernformaten, wie z.B. problembasiertes oder projektartiges Lernen, als eine Lernform charakterisieren, „bei welcher der Lernprozess in einen Forschungsprozess eingebettet ist“ (Fichten 2017, 31) und die Studierenden zudem als aktiv „Forschende“ im Rahmen eingegrenzter eigener Forschungsvorhaben, z.B. zur Erkundung und Analyse schulischer und unterrichtlicher Praxis, gesehen werden. Im Rekurs auf die Dimensionierung nach Healey wäre damit Forschendes Lernen durch eine Hervorhebung des Forschungsprozesses und als studierendenzentrierte Lehre charakterisiert.

Nach der Definition Hubers durchlaufen die Studierenden im Idealfall einen vollständigen Forschungsprozess, der über den individuellen Lerngewinn hinausgeht. Im Gegensatz dazu betonen Altrichter & Mayr (2004, 164ff.) den Lerngewinn

der Studierenden, wenngleich dies nicht ausschließt, dass die im Rahmen der von den Studierenden erforschten Vorhaben nicht auch für Dritte, d.h. für Lehrkräfte, Schulleitung und Wissenschaftler, von Interesse sein können (vgl. ebd.). In Analogie dazu unterstreichen Schneider & Wildt (2009) ebenfalls den individuellen Lerngewinn und stellen zudem den didaktischen Charakter des Konzepts heraus, indem eine Parallelisierung des Forschungsprozesses mit den Phasen des Lernprozesses erfolgt (vgl. Fichten & Weyland 2019). Auch andere Autoren (vgl. z.B. Ludwig 2011) weisen auf die Verknüpfung der beiden Komponenten bzw. der damit verbundenen Prozessabläufe hin. Folgende Abbildung, hier zunächst orientiert an einem klassischen, empirischen Forschungszyklus (vgl. Wildt 2009, 5), verdeutlicht die prozessbezogene Kopplung von Forschungs- und Lernzyklus, wobei die einseitige Richtung der Pfeile nicht als eine automatische bzw. technische Abfolge einzelner Handlungen zu verstehen ist.

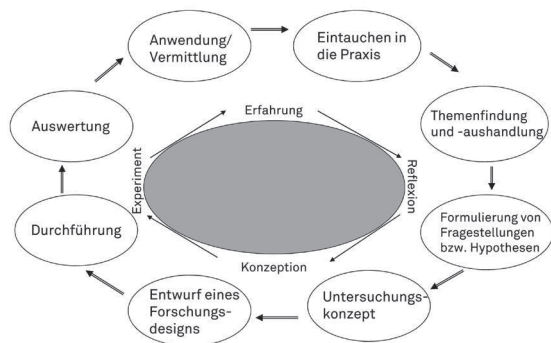


Abb. 3: Learning Cycle im Format des Forschungsprozesses (Wildt 2009, 6)

In Orientierung an obigem Forschungszyklus würde es im Idealfall zu einer Rückführung der Ergebnisse in die Praxis kommen. Damit wäre eine Nähe zum Anliegen der Aktions- und Praxisforschung gegeben. Sehr deutlich wird zudem, dass hier zwei Begriffe als *Paar* auftreten, nämlich *Forschen* und *Lernen* (vgl. Wildt 2009, 4).⁷ In diesem Zusammenhang sei hinsichtlich einer weiteren Besonderheit auf die zutreffende Aussage von Fichten verwiesen (2016, 32): „Um forschend lernen zu können, muss man forschen lernen; das Erlernen von Forschung und das Lernen durch Forschung gehören zusammen.“ Gerade hier stellt sich aber die Frage, welches Verständnis von Forschung seitens der Lehrenden, aber auch Studierenden in bildungswissenschaftlichen und fachdidaktischen Begleitveranstaltungen zu den Langzeitpraktika vorliegt (s. hierzu Reinmann 2018). Denn zu unterschied-

⁷ Damit werden, so Wildt 2009, 4 „zwei Aufgabenbereiche der Hochschule zusammen gefügt [sic!], die dort institutionell gewöhnlich voneinander getrennt bearbeitet werden.“

lich sind doch die Fachkulturen und deren jeweilige Forschungstraditionen, getragen von inhärenten Differenzen zum Verständnis bzw. der Auffassung zu Leistung und Intention von Wissenschaft und Forschung. Wissenschaft erfordert und lebt zugleich in ihrem genuinen Anliegen und Selbstverständnis von einer multiparadigmatischen Forschung, zugleich korrespondieren damit aber auch mögliche Ambivalenzen hinsichtlich der Intention eines kohärent ausgestalteten, auf Forschendes Lernen hin ausgerichteten Curriculums, das z.B. nur empirische Methoden als forschungsmethodisches Repertoire zulässt. Die Problematik würde sich weiter zuspitzen, wenn z.B. das Forschungsverständnis im Forschenden Lernen auf *Datengenerierung* fokussiert und zugleich reduziert wird. Hinsichtlich vorliegender Darstellungen in der Literatur, die den Prozess Forschenden Lernens ähnlich wie in der obigen Darstellung abbilden, ergänzt Reinmann (2018, 20) kritisch:

Darstellungen zum Prozess forschenden Lernens ... legen implizit eine Auffassung von Forschung als grundsätzlich empirisches Unterfangen nahe. Dass damit viele Disziplinen unberücksichtigt bleiben, haben schon in den 1970er Jahren die Protagonisten forschenden Lernens angemerkt.

Neben der Frage zum jeweiligen Forschungsverständnis im Modus Forschenden Lernens stellt sich außerdem die nach dem zugrunde gelegten Lernverständnis. Wenngleich es hier keine einheitliche Auffassung gibt, impliziert dieses Konzept grundsätzlich situiertes und erfahrungsbezogenes Lernen (s. Kapitel 3.2). Die Studierenden erhalten in Langzeitpraktika die Möglichkeit, eine andere Perspektive auf Schule und unterrichtliches Handeln von Lehrerinnen und Lehrern, aber auch Schülerinnen und Schülern einzunehmen und damit, in der Revision eigener Annahmen aus ihrem biographischen Rucksack, zu einem „subjektiven Erkenntnisgewinn und Wissenszuwachs“ (Fichten 2010, 133) zu gelangen. Dieser Lernprozess sollte im Idealfall von einer je eigenen Fragestellung der Studierenden zu schulischen und unterrichtlichen Phänomenen, die bei ihnen Irritationen und Neugier ausgelöst haben, getragen sein; aber auch eigene lernbiographische Bezüge können Auslöser sein. Darüber hinaus ist darauf hinzuweisen, dass Lernprozesse trotz analoger Bezüge zum Forschungsprozess anderen Zielsetzungen unterliegen. So stellen das Suchen und Ausprobieren, Umwege und Irrtümer sowie eigene Fragestellungen der Studierenden den Ausgangspunkt dar (vgl. ebd.; Huber 2009). In Hinblick auf den Lern- und Erkenntnisgewinn der Studierenden hebt Fichten (vgl. ebd.), ähnlich wie Weyland (vgl. 2010), zudem den Theoriebezug im Zusammenhang mit Reflexion heraus (s. Kap. 3.2).

Betrachtet man Forschendes Lernen unter der Akzentsetzung *Lernen* als eine hochschuldidaktische *Lerngelegenheit*, in der die Betonung weniger auf dem Ergebnis für „Dritte“, sondern auf dem Lernprozess und somit dem Lern- und Erkenntnisgewinn der Studierenden liegt (vgl. Altrichter & Mayr 2004), so wäre folgende Konsequenz naheliegend: *Forschung* der Studierenden z.B. innerhalb

von Langzeitpraktika im Verständnis *Forschenden Lernens* mit Betonung des *individuellen Erkenntnisgewinns* erfordert eine intentionale Abgrenzung von *wissenschaftlicher Forschung* im Kontext der community von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern mit der Akzentsetzung auf *wissenschaftlichen Erkenntnisgewinn* (s. auch Wildt 2009; Bellmann & Weyland 2016; Heinrich 2017). Das bedeutet, wie oben dargelegt, jedoch nicht, dass die innerhalb Forschenden Lernens von den Studierenden generierten Ergebnisse nicht auch für Dritte, d.h. sowohl für Vertreter der community of practice als auch für Vertreter der scientific community von Interesse sein könnten. Außerdem meint diese Akzentsetzung nicht, dass damit wissenschaftliche und somit auch forschungsmethodische Ansprüche seitens der Studierenden zu unterlaufen wären.⁸ Gleichzeitig stellt sich aber die Frage, ob Forschendes Lernen, so wie Bellmann und Weyland (vgl. 2016, 1f.) es in einem Arbeitspapier formulieren, nicht ein eigenes Repertoire an Gütekriterien erfordert, d.h. eine im Modus Forschenden Lernens vorzunehmende Verständigung von Objektivität, Reliabilität und Validität. In diesem Kontext sei auf die mit dem Anliegen der ersten Phase der Lehrerbildung bezogene Intention erinnert: Forschendes Lernen als Beitrag zur Professionalitätsentwicklung der Studierenden (vgl. Weyland 2010).

Vor dem Hintergrund der bisherigen Ausführungen werden wesentliche Kennzeichen Forschenden Lernens deutlich. Ausgehend vom übergreifenden Merkmal, dem Lernprozess der Studierenden und deren individuellem Erkenntnisgewinn, lassen sich Aspekte wie u.a. eine auf den Fall/die Praxis bezogene Fragestellung, Theorieorientierung, Reflexion, forschungsmethodischer Bezug sowie Selbstständigkeit als weitere Merkmale Forschenden Lernens ausweisen. In Beachtung dieser Referenzen erscheint die Definition von Fichten und Meyer (2014) als zielführend für eine begriffliche Konturierung Forschenden Lernens: einerseits, weil sie zentrale Kennzeichen Forschenden Lernens aufgreift, andererseits, weil sie – so die Autoren selbst – den Diskussionsstand gut widerspiegelt. Außerdem adressieren die Autoren Forschendes Lernen im Kontext der Lehrerbildung. So definieren Fichten und Meyer, rekurrierend auf die BAK (1970), Boelhaue (2005) und Huber (2009) Forschendes Lernen wie folgt (Fichten & Meyer 2014, 21):

Forschendes Lernen [...] ist ein offenes, teilnehmeraktivierendes Lehr-Lernkonzept, (1) in dem an ‚authentischen‘ Forschungsproblemen im Praxisfeld Schule gearbeitet wird, (2) in dem die Lernenden in wesentlichen Phasen des Forschungsprozesses selbständig

⁸ Hieran anknüpfend stellt sich die Frage, welche fachlichen Kenntnisse und forschungsmethodischen Voraussetzungen die Studierenden mitbringen und wie curricular an Forschendes Lernen im Studienverlauf herangeführt werden kann, um die Kennzeichnung als Forschendes Lernen innerhalb von Langzeitpraktika – und damit auch die Abgrenzung zu anderen Lernformen – zu markieren. Damit dürften nicht nur curriculare Schwerpunktsetzungen, sondern auch didaktische Herausforderungen für die Lehrenden gegeben sein (s. Kapitel 3.4).

arbeiten, (3) in dem von Lehrenden und Lernenden ein Theoriebezug hergestellt und vorhandenes empirisches Wissen [...] einbezogen wird, (4) in dem die Lernenden angehalten werden, reflexive Distanz zum Praxisfeld Schule und zur eigenen Forschungsarbeit herzustellen (5) und in dem ethische Grundlagen von Forschungspraxis bewusst gemacht werden.

In dieser auf Lehrerbildung bezogenen Definition Forschenden Lernens wird zudem eine ethische Dimension angesprochen, die auf Boelhaue (2005, 105) zurückgeht. Diese setzt eine Akzentuierung auf „die Beachtung des Respekts von der nicht zu verdinglichenden Persönlichkeit des Kindes bzw. Jugendlichen sowie der Lehrenden“ (ebd.). Damit adressiert sie einen wichtigen Aspekt Forschenden Lernens hinsichtlich des Beitrags zur Professionalisierung. Denn dies bedeutet eine frühzeitige Sensibilisierung angehenden Lehrpersonals für einen, in ethischer Hinsicht verantwortungsvollen Umgang mit Kolleginnen und Kollegen und Schülerinnen und Schülern.

Die inhaltliche Darstellung in diesem Kapitel unterstreicht den mit Forschendem Lernen verbundenen Anspruch, beinhaltet aber ebenfalls Fragen zu den damit korrespondierenden fachdidaktischen und bildungswissenschaftlichen Herausforderungen: didaktische Aufbereitung durch die Lehrenden, curriculare Heranführung/Verortung und zugrundeliegendes Forschungsverständnis sowie notwendige fachliche und forschungsmethodische Vorkenntnisse der Studierenden (s.o.). Vor dem Hintergrund möglicher *Missverständnisse* besteht aber gerade für Langzeitpraktika die Gefahr, dass Studierende angesichts des gegebenen Bezugs auf forschende Tätigkeiten über einen längeren Zeitraum angehalten werden, ihre z.B. Studienprojekte in laufende wissenschaftliche Forschungsprojekte einzubinden. In diesem Falle dürfte bzw. mag „der Erkenntnisgewinn für die Wissenschaft ... hoch, der Lerngewinn für die Studierenden jedoch gering ausfallen.“ (Wildt 2009, 5). Diese Akzentsetzung auf den individuellen Erkenntnisgewinn der Studierenden beim Forschenden Lernen leitet über zum nächsten Kapitel. Dort wird der Frage nach den intendierten Zielsetzungen unter dem Gesichtspunkt des Professionalisierungsbeitrags Forschenden Lernens nachgegangen.

3.2 Forschendes Lernen – Legitimationsrahmen und Ziele

Forschendes Lernen fußt auf einem breiten Legitimationsrahmen und umfasst im Rekurs auf Fichten (vgl. 2012, 5f., wiederum mit Bezug auf die BAK) drei zentrale Begründungslinien, die zugleich die Ansprüche dieses Ansatzes markieren: *bildungstheoretische*, *lerntheoretische* und *professionstheoretische* Begründungen (ebd.). In Hinblick auf die *bildungstheoretische* Begründung kommt eine Humboldt'sche Leitidee im Sinne von „Bildung durch Wissenschaft“ zum Vorschein: Denn wissenschaftliche Ausbildung soll die aktive Teilhabe der Studierenden an Wissenschaft und Forschung ermöglichen und ein ausschließlich auf die Rezeption ka-

nonisierter Wissensbestände ausgerichtetes Lehren und Lernen vermeiden (vgl. Huber 2009; Fichten 2010). Eigene Forschungserfahrungen sollen dabei nicht nur die Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Arbeits- und Denkweisen ermöglichen (vgl. Reiber & Tremp 2007, 4), sondern ebenso zu kritischem Nachfragen und Reflexionen im Sinne einer bildenden Begegnung veranlassen, die ein Vergleichen und Analysieren auf höherer Zielebene erfordern. Hierzu führt Huber wie folgt aus (2009, 14):

Nicht der Fundus überlieferbaren Wissens macht das Fundamentale der Bildung durch Wissenschaft aus, sondern das eigene Suchen und Finden, Problematisieren und Einsehen, ‚Staunen‘ und Erfinden, Untersuchen und Mitteilen. Wenn man überhaupt Bildung an der Universität ermöglichen will (und nicht nur schulischen Unterricht oder Training für den Beruf), dann gehört Erfahrung eines Forschungsprozesses dazu.

Mit der bei Huber folgenden Bezugnahme auf Humboldt tritt damit gleichzeitig ein bildungsidealistisches Merkmal auf, das die Persönlichkeitsbildung und damit die Entfaltung und Formung des Subjekts in seinem Selbst- und Weltbezug fokussiert. Dies ist zugleich mit einem emanzipatorischen Anspruch verknüpft und somit mit einem hohen Grad an Selbstbestimmung sowie Aktivität des Einzelnen (vgl. Huber 2009; Fichten 2010). In der Konsequenz impliziert dies für Forschendes Lernen, dass eine Verwendung der Ergebnisse bzw. eine Bezugnahme auf Dritte, wie zuvor beschrieben, zu vernachlässigen wäre, da der eigene Erkenntnisgewinn im Vordergrund steht (vgl. hierzu auch Heinrich 2017, 168). Inwieweit der mit Rekurs auf Humboldt inhärente bildungstheoretische Anspruch im Sinne einer Persönlichkeitsbildung tatsächlich eingelöst werden kann, wird von Heinrich (2017) angesichts der im Zuge von Bologna gesetzten Qualifikations- und Kompetenzorientierung und im Falle einer „gesellschaftstheoretisch unkritischen“ (ebd., 166) Ausrichtung empirischer Bildungsforschung allerdings hinterfragt (ebd.):

Der Konsens hinsichtlich der bildenden Kraft von Wissenschaft existiert nur deswegen, weil der Bildungsbegriff in weiten Teilen des Diskurses mit seinen emanzipatorischen und gesellschaftskritischen Dimensionen eingedampft wurde zu einem kompetenzorientierten Qualifikationsbegriff. Demnach würde es sich nicht, wie Ludwig Huber argumentiert, allein um ein Problem der hochschuldidaktischen Umsetzung handeln, sondern um eines der Zielbestimmung bzw. der Zieldiffusität: Wenn man keinen gemeinsamen Begriff von ‚Bildung durch Wissenschaft‘ hat, lässt sich auch die damit verbundene Zielerreichung weder planen, noch anstreben, noch evaluieren.

Mit dieser kritischen Anmerkung verbindet sich die weiterführende Frage, wie im Studium ein solch anspruchsvolles Unterfangen unter Berücksichtigung der fachkulturellen Ansprüche und forschungsmethodologischen Divergenzen ange-

stoßen werden kann, zugespitzt angesichts möglicher Ambivalenzen unter dem Blickwinkel der jeweiligen Interpretation von Bildung und Kompetenz.

Hinsichtlich einer *lerntheoretischen* Begründung Forschenden Lernens ist die gegebene inhaltliche Affinität von Forschendem Lernen und situiertem Lernen zu nennen (vgl. Fichten 2012, 5). Denn angesichts des mit diesem Ansatz ermöglichenden Realitäts-, Erfahrungs- und Bedeutungsbezugs für die Lernenden sollten sich auch motivationsfördernde Wirkungen bei den Studierenden ergeben. Ebenso finden sich mit Bezugnahme auf ein Lernen durch Erfahrung und der Verbindung von Forschen und Lernen Bezüge zu Dewey (1933, Begriff Experience) sowie zu Bruner (1966), was das entdeckende Lernen tangiert. Weiterführende Details zu einzelnen erkenntnis- und handlungstheoretischen Bezügen können hier nicht referiert werden. Dies betrifft auch die Ausführungen Deweys bzw. seine philosophische Denkart in Hinblick auf den Pragmatismus. Hinsichtlich der Ursprünge ist aber hervorzuheben, dass das Lernen durch Erfahrung ein wesentliches Moment unter dem Blickwinkel *individueller Erkenntnisgewinn* integriert.

Betrachtet man die in *professionstheoretischer* Hinsicht berücksichtigenden Diskurse, so wird mit Forschendem Lernen insbesondere auf die Förderung von Reflexionsfähigkeit sowie auf die Anbahnung einer sogenannten *forschenden bzw. kritisch-reflexiven Grundhaltung*, auch im Sinne der Zielperspektive eines „reflektierenden Praktikers“ (Schön 1983), hingewiesen (vgl. Fichten 2012, 6; 2016, 30f.; vgl. Klewin u.a. 2014, 139ff.). In dieser forschenden Grundhaltung sehen Altrichter & Meyer (vgl. 2004, 164ff.) eine bedeutsame Basis für die professionelle berufliche Tätigkeit von Lehrkräften in der Schulpraxis.⁹ Zugleich weisen sie auf die Affinität von forschenden Tätigkeiten zu späteren Aufgaben von Lehrkräften hin, die sich auf diagnostische Kontexte sowie auf Schul- und Unterrichtsentwicklung beziehen (Kompetenzbereich Innovieren).

Die Tradition der Aktions- und Praxisforschung aufnehmend (s. hierzu Altrichter & Mayr 2004; s. Fichten 2012), findet sich der Hinweis auf die Anbahnung einer forschenden Grundhaltung als eine zentrale Zieldimension in vielen Reformansätzen zur Lehrerbildung und in Publikationen wieder (s. u.a. Altrichter & Mayr 2004; Roters u.a. 2009; Fichten 2010; 2017; Klewin u.a. 2014; Feindt & Wischer 2017; Artmann u.a. 2018). Dabei handelt es sich um eine, wie eingangs erwähnt, ambitionierte Zielsetzung. Dies gilt gerade vor dem Hintergrund der zuvor vorgetragenen bildungstheoretischen Ansprüche. Eine einseitige Ausrichtung Forschenden Lernens auf das Durchlaufen eines Forschungsprozesses und eine fokussierte Zielperspektive, die nur den Erwerb forschungsmethodischer Kompetenzen adressiert, würde eine theoretische Verkürzung Forschenden Lernens bedeuten. Hierzu ergänzt Heinrich (2017, 163):

9 Kritisch anzumerken ist, dass der Zielbezug Reflexionsfähigkeit ebenso wie der Ansatz selbst einen Hype erfährt, ohne dass damit immer auch eine einführende Schärfung bzw. Klärung hinsichtlich Begriff, Reflexionsgegenstand und Reflexionstiefe einhergeht (s. hierzu Wyss 2013; Berndt u.a. 2017).

Jenseits der forschungsmethodischen Kenntnisse, die hier als zu erlernende Kompetenzen gedacht werden, muss ein Konzept der Forschenden Grundhaltung hierüber hinausgehen, da der Topos einer ‚Grundhaltung‘ semantisch notwendig auch mit Vorstellungen von Persönlichkeitsentwicklung verknüpft ist – oder wie es bei Humboldt, den Huber hier zitiert, terminologisch gefasst ist, als Charakterbildung.

Darüber hinaus kann in Hinblick auf die Verdeutlichung der Ziele Forschenden Lernens auf eine von Weyland (2010) in Anlehnung an Bayer u.a. (1997, aufbauend auf Huber 1983) weiterentwickelte heuristische Denkfigur mit den in Beziehung stehenden und mit einem jeweiligen Eigensinn gekennzeichneten Bezugssystemen „Wissenschaft“, „Praxis“ und „Person“ rekuriert werden. Das Modell knüpft in professionstheoretischer Hinsicht angesichts der Markierung der Differenzen von u.a. Wissenschaft und Praxis an strukturtheoretische Überlegungen an, stellt aber eben auch die Dignität der den Bezugssystemen inhärenten Wissensformen heraus. Es wurde u.a. im Zusammenhang der Zielbestimmung Schulpraktischer Studien thematisiert und weiterentwickelt (Weyland 2010) und wird hier zur Verdeutlichung der Zielsetzungen und damit Chancen Forschenden Lernens für den Professionalisierungsprozess herangezogen (vgl. hierzu ausführlich in ebd.; s. zur Weiterentwicklung auch Leonhard & Herzog 2018). Im Rekurs auf das Modell lassen sich zunächst grundsätzlich verschiedene Perspektiven auf Langzeitpraktika einnehmen:

- eine erkenntnisbezogene Perspektive (Bezugssystem Wissenschaft),
- eine handelnd-pragmatische Perspektive (Bezugssystem Praxis),
- eine selbstreflexions- und entwicklungsbezogene Perspektive (Person).

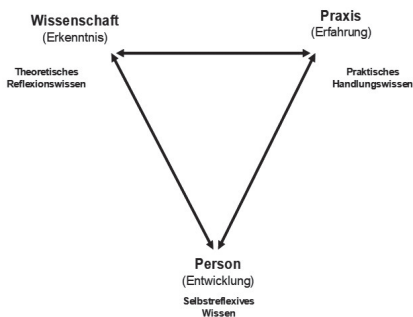


Abb. 4: Bezugssysteme und Wissensformen (vgl. Weyland 2010, 320, in Anlehnung an Bayer u.a. 1997, 8; aufbauend auf Huber 1983)

Da Forschendes Lernen im Rahmen von Langzeitpraktika die Bezugnahme auf situierte Lerngelegenheiten und damit eine Annäherung an schulische und unterrichtliche Praxis über einen längeren Zeitraum ermöglicht, besteht durch die Begennung mit Wissenschaft bzw. Theorie und beruflicher Praxis die Möglich-

keit der Relationierung bzw. des In-Beziehung-Setzens dieser Bezugssysteme und den diesen innewohnenden Wissensbeständen. In der Auseinandersetzung mit methodischen Zugängen, wie u.a. Beobachtung und Befragung, bzw. über eine methodisch geleitete Auseinandersetzung mit Praxiserfahrungen können Studierende gezielte Rückfragen an theoretische Erkenntnisse und empirische Befunde der Schul- und Unterrichtspraxis stellen und zugleich ihr theoretisches Wissen als Konstituens einer professionellen Wissensbasis erweitern oder vertiefen. Daran ist die besondere Lerngelegenheit für die Studierenden geknüpft, durch aufkommende eigene Fragen in Wissenschaft einzutauchen und z.B. Neugierde bzw. Interesse an Theorie zu fördern. Damit kann der Nutzen wissenschaftlichen Wissens als Theorie- und Begründungswissen für professionelles pädagogisches Handeln verdeutlicht und der im Forschungszusammenhang zur Lehrerbildung durchaus anzutreffenden Aussage einer *Theoriefeindlichkeit* zielführend begegnet werden (vgl. Altrichter & Mayr 2004, 168; Weyland 2010, 232ff., 319ff.). Forschendes Lernen ermöglicht somit reflektierte Erfahrungen mit der Funktion und Differenz der o.g. strukturell zu unterscheidenden Wissensformen: wissenschaftliches Wissen und praktisches Handlungswissen (vgl. Altrichter & Mayr 2004, 168; Obolenski & Meyer 2006, 10). In diesem Zusammenhang betonen u.a. Keuffer & Oelkers (2001, 33f.), dass „die Ausbildung [...] den Nutzen wissenschaftlichen Wissens für die Gestaltung des Berufsfeldes kenntlich machen [müsse], was nur dann möglich ist, wenn eine forschende Haltung zur eigenen Berufstätigkeit entwickelt wird.“ (ebd. 33f.).

Zugleich ergibt sich die Möglichkeit, angesichts von Lehrerhandeln als „unsichere[m] Handeln“ (Kurtz 2006, 549) über die Grenzen von wissenschaftlichem Wissen zu reflektieren und ein Nachdenken über den „Umgang mit Unsicherheit und Ungewißheit [sic!]“ (ebd. 550) zu veranlassen. Damit ist implizit auch die Dignität von Praxiswissen bzw. situativem, fallbezogenem Wissen als weiteres, in strukturtheoretischer Hinsicht relevantes Wissen für professionelles Handeln angesprochen. Die Chance zur konzeptuell-analytischen Bearbeitung und Durchdringung von beruflicher Schul- und Unterrichtspraxis steht in Zusammenhang mit einer zu fokussierenden Praxisreflexivität. In Hinblick auf die Bewusstmachung eigener subjektiver Vorannahmen besteht über das Forschende Lernen aber ebenso die Chance, diese zu hinterfragen und damit die Bereitschaft zur vertieften Auseinandersetzung mit theoretischen Wissensbeständen zu Schule, Unterricht und Handeln von Lehrkräften zu fördern. Damit verbunden ist die Bereitschaft zur fortwährenden Irritation und der Entwicklung einer forschenden Grundhaltung als wesentliche Zielperspektive Forschenden Lernens. Hierzu äußerte sich bereits der Wissenschaftsrat (WR) in seinen Empfehlungen zur Lehrerbildung im Jahr 2001 (WR 2001, 41):

Hochschulausbildung soll die Haltung forschenden Lernens einüben, um die zukünftigen Lehrer zu befähigen, ihr Theoriewissen für die Analyse und Gestaltung des Berufsfeldes nutzbar zu machen und auf diese Weise ihre Lehrtätigkeit nicht wissenschaftsfern, sondern in einer forschenden Grundhaltung auszuüben.

Hinsichtlich der forschenden Grundhaltung weisen Bellmann & Weyland auf die „Nachhaltigkeit Forschenden Lernens“ (2016, 2) hin, u.a. ausgedrückt in einer forschenden Haltung zu den Gegenständen von Unterricht, aber auch zum Unterricht und zum eigenen Professionalisierungsprozess (vgl. ebd. 2). In einem ergänzenden Vortrag erweitern sie die Perspektive um eine „Forschende Haltung zu den Folgen von Schulentwicklung für den Unterricht“ (Bellmann & Weyland 2017).

Forschendes Lernen ermöglicht den Zugang zu einer methodengeleiteten Reflexion von Praxiserfahrung und initiiert im Idealfall ein Lernen über die Relationierung aller o.g. Bezugssysteme, nämlich von Wissenschaft, Praxis und Person bzw. Subjekt. Wildt (vgl. 2006, 81) sieht die besondere Chance zur Relationierung und spricht zugleich vom „Reflexiven Lernen als Relationierungsaufgabe“ (ebd., 80). Forschendes Lernen kann einen Beitrag zur Professionalisierung von Studierenden leisten, denn hiermit wird ein Lernen gekennzeichnet, „das nicht nur Beobachtung und Beobachtetes in Bezug setzt, sondern dies wiederum – reflektiert – in Bezug zum Beobachter selbst setzt“ (ebd.). Mit dem Verweis auf den Beobachter wird der wichtige Hinweis auf das „Nadelöhr des Subjekts“ (ebd.) gegeben. Vor dem Hintergrund der handlungsleitenden Bedeutung subjektiver Annahmen ist gerade deren Bearbeitung und kritische Reflexion wesentlich.

Mit Forschendem Lernen wird also ein umfassender Zielhorizont assoziiert. Zugleich wird der mit diesem Ansatz verbundene Anspruch markiert, denn das Nachdenken über Sachverhalte sowie „kognitive Operationen wie Verknüpfen und Unterscheiden, Bewerten und Schlussfolgern, Begriffs- und Analogiebildung [...]“ (Fichten & Weyland 2019), erfordern Zeit, eine curriculare Heranführung und die entsprechende didaktische Akzentsetzung in Lehr-Lernsituationen (ebd. und Weyland 2016, 385). Problematisch und herausfordernd scheint der mit Forschendem Lernen verbundene bildungstheoretische Anspruch im Sinne von *Bildung durch Wissenschaft* zu sein, wenn man an die durch die Bologna-Reform gelenkte Ausrichtung von Studium als eine wissenschaftsbasierte berufliche Qualifizierung denkt. Langzeitpraktika stehen hier angesichts der anfangs aufgezeigten Problematik zum Praxishype unter besonderer Beobachtung. Damit stellen sich auch didaktische Anforderungen an die Lehrenden im Kontext der Realisierung Forschenden Lernens, worauf im Folgenden Bezug genommen wird.

3.3 Realisierung Forschenden Lernens – Varianten der Umsetzung

Wie bereits zuvor erwähnt, wurde Forschendes Lernen seit den 1970er Jahren in vielen Domänen und Fächern hinsichtlich seines hochschuldidaktischen Potentials aufgegriffen und diskutiert. Dabei zeigen sich fachbezogene Akzentsetzungen der Ausgestaltung dieses Ansatzes. Mit dem Hinweis auf Healey und Huber im vorausgehenden Kapitel 3.1 wurde bereits herausgestellt, dass das begriffliche Verständnis bzw. die Weite oder Enge des Begriffes mit unterschiedlichen Formaten korrespondiert. Diese domänen- bzw. fachübergreifende Perspektive Forschenden Lernens, so wie sie z.B. in den Ingenieur- oder Gesundheitswissenschaften anzutreffen ist, wird hier nicht weiter betrachtet.¹⁰

In der Lehrerbildung findet sich hinsichtlich der weiteren Ausprägungsformen Forschenden Lernens oftmals ein Bezug zu der von Altrichter & Mayr (2004, 168) dargelegten Abbildung zu „Realisierungsformen von Forschung in der Lehrerbildung“. Dabei zeigen sie „einige mögliche *Interpretationen der Rolle, die ‚Forschung‘ in Studium und Berufstätigkeit spielen kann*“ (ebd., 170; Hervorhebung im Original) auf, wobei sie zu folgender Auflistung gelangen: „(1) ‚Wissensrezeption‘“, „(2) ‚Basale Methodenkompetenz‘“, „(3) ‚Einübung in Fallverstehen‘“, „(4) ‚Mitwirkung in angeleiteter Projektforschung‘“, „(5) ‚Praxisforschung‘“ und „(6) ‚Forschung mit der primären Zielgruppe scientific community“ (ebd., 170). Insbesondere in den Zugängen 3-5 sehen die Autoren die Möglichkeit der Anbahnung der mit Forschendem Lernen verknüpften ambitionierten Zielsetzung einer forschenden Grundhaltung (vgl. Weyland & Busch 2009, 3).

Angesichts des erwähnten Fokus dieses Beitrags werden im Folgenden ausschließlich mögliche Realisierungsformen Forschenden Lernens im Kontext von Langzeitpraktika im Studium referiert. Einführend sei erwähnt, dass bereits in den Sammelwerken von Roters u.a. (2009) und Katenbrink u.a. (2014) – über das Studienelement Schulische Praxisphasen hinausgehend – Gestaltungsansätze Forschenden Lernens im Kontext eines lehrerbildenden Studiums thematisiert wurden (s. auch Schneider & Wildt 2009). Schulische Praxisphasen wurden dabei als eine Möglichkeit zur Umsetzung Forschenden Lernens in bildungswissenschaftlicher und fachdidaktischer Perspektive diskutiert (s. auch Reiber 2008; Weyland & Busch 2009; Weyland & Dütthorn 2014). Erinnt sei an dieser Stelle auch an weitere Gestaltungsansätze im Rahmen der sogenannten Forschungswerkstätten (z.B. Oldenburger Teamforschung, Hamburger Forschungswerkstatt) mit Akzentsetzung auf die Aktions- und Praxisforschung (vgl. Fichten 2017, 34).

10 Eine jüngste Untersuchung von Stang 2016 innerhalb des eingangs erwähnten BMBF-Projekts *ForschenLernen* verfolgt eine weitere, vertiefende Systematisierung zum weit gesetzten Begriff *Forschungsnahes Lehren und Lernen*, wobei hier erstmals auch diverse Veranstaltungsformate mitberücksichtigt werden. Hierauf kann an dieser Stelle aber nicht weiter eingegangen werden.

Die nun vielerorts mit Langzeitpraktika einhergehende curriculare Integration Forschenden Lernens führte an vielen Standorten zu einem intensiven Austausch in den Bildungswissenschaften und in den Fachdidaktiken, was die konkrete Umsetzung Forschenden Lernens betrifft. Dabei wird eine Vielfalt von möglichen Gestaltungsansätzen deutlich, so wie in der aktuellen Publikation von Schüssler u.a. (2017) ausführlich und fachübergreifend breit dokumentiert. Demzufolge gibt es nicht nur eine Vielzahl von wiederum hochschuldidaktischen Mikroformaten innerhalb Forschenden Lernens, sondern in der Konsequenz eine ebenfalls forschungsmethodische Vielfalt. Ebenso zeigen sich Unterschiede in der Art der curricularen Annäherung, des Grads der Einbindung der Studierenden und weiterer Akteurinnen und Akteure sowie hinsichtlich der Kommunikation der Ergebnisse. Deutlich werden z.T. auch die mit Forschendem Lernen verbundenen Restriktionen und Grenzen. Die Frage nach dem Professionalisierungsbeitrag Forschenden Lernens lässt sich in dieser Publikation aber als ein die Beiträge verbindender Aspekt identifizieren und unterstreicht somit die besondere Betrachtung bzw. Akzentsetzung Forschenden Lernens im Kontext von Lehrerbildung.

Grundsätzlich lassen sich verschiedene Möglichkeiten der Ausgestaltung unterscheiden, auf die aber nicht differenziert eingegangen werden kann. Es soll vielmehr verdeutlicht werden, dass es nicht *die eine* Realisierungsform Forschenden Lernens im Kontext von Langzeitpraktika gibt. Darüber hinaus dürften lehramtsbezogene Besonderheiten gegeben sein, die nach Ansicht der Autorin ebenfalls zu berücksichtigen wären (vgl. Kremer & Weyland 2017). In fachdidaktischer Hinsicht sind zudem ziel- und gegenstandsbezogene Besonderheiten des Faches zu erwarten, die mit einer gewissen Präferenz bestimmter Realisierungsformen einhergehen dürften. An dieser Stelle sei daher im Rekurs auf vorausgehende Ausführungen (s. Kapitel 3.1) an Ausführungen von Reinmann (vgl. 2018) und Heinrich (vgl. 2017) erinnert, wenn sie implizit auf die im fachlich differenzierten Zugang verknüpfte Chance für das Potenzial Forschenden Lernens hinweisen. Eine Engführung auf eine Realisierungsform wäre zudem nicht zu vertreten, zugleich müsste das einer jeweiligen Form inhärente Potenzial für den Aufbau einer forschenden Grundhaltung erforscht werden.

Hinsichtlich der möglichen Spielarten bietet sich z.B. der Rekurs auf die im Leitkonzept der Bielefelder School of Education (BiSed) dargelegte Übersicht zu „Varianten Forschenden Lernens im Bielefelder Praxissemester“ (Klewin u.a. 2014, 146) – orientiert an Koch-Priewe & Thiele (2009) – an, die eine weitere Differenzierung zu möglichen Realisierungsformen vermittelt.¹¹ Dabei werden folgende fünf Varianten der Umsetzung zu absolvierender Studienprojekte vorgestellt (BiSed 2013¹²):

¹¹ S. auch die Einteilung von Schneider & Wildt 2009.

¹² http://www.bised.uni-bielefeld.de/praxisstudien/praxissemester/fo_le (Abrufdatum: 01.11.2018).

- „Forschung über die eigene unterrichtspraktische Tätigkeit“
- „Forschung in fremdem Unterricht“
- „Forschung in Schulentwicklungsprozessen“
- „Einzelfallarbeit zu Diagnose und Förderung“
- „Forschende Auseinandersetzung mit biographischen Zugängen und/oder eigenem Professionalisierungsprozess“

Diese, durchaus weiter zu ergänzenden, Varianten vermitteln einen ersten Einblick in die mögliche didaktische Vielfalt und thematische Breite, die über den Fokus Unterricht hinausgeht (s. auch Weyland & Busch 2009). Zugleich wären diese Varianten sowohl unter einer bildungswissenschaftlichen als auch fachdidaktischen Perspektive zu bearbeiten bzw. gegenstandsbezogen ausdifferenzieren. Auch wissenschaftstheoretische Verortungen dürften damit einhergehen. Vor dem Hintergrund interdependenter Zusammenhänge zwischen Fragestellung und Methode sowie fachbezogener Kontexte wären ebenfalls forschungsmethodische Akzente zu bearbeiten und bezüglich möglicher Limitationen bzw. Engführungen zu analysieren. Dies erfordert ein methodenkritisches Bewusstsein der Studierenden, das eben auch forschungsmethodisches Wissen inkludiert. Außerdem sei hier an vorhergehende Ausführungen von Reinmann (2018, 19ff.) zur Problematik eines einseitigen empirischen Methodenverständnisses erinnert. Ganz unabhängig von dem jeweiligen Realisierungsformat würden die Studierenden, ausgehend von möglichst eigenen Fragestellungen oder Annahmen, sich methodengeleitet, reflexiv mit *Praxis* auseinandersetzen. Im Idealfall käme es dann zu einer Relationierung der Bezugssysteme von *Wissenschaft*, *Praxis* und *Subjekt* (s. Kapitel 3.2).

Da Forschendes Lernen in der zuvor dargestellten Idealform nicht von Beginn des Studiums an umzusetzen ist, sondern einer curricularen und wiederum didaktischen Heranführung bedarf, sofern man auf das hier dargelegte Verständnis von Fichten & Meyer (2014) rekurriert, wäre unter dieser Perspektive auch eine Art „Propädeutik Forschendes Lernen“ (Boelhauve 2005, 108) zu diskutieren. So wäre unter den Hochschullehrenden gemeinsam darüber nachzudenken, wie eine systematische Heranführung an Forschendes Lernen über verschiedene Phasen im Studienverlauf gelingen kann und welchen Beitrag einzelne Veranstaltungen leisten können. Dabei sollte gerade auch die mit Forschendem Lernen verbundene Distanznahme thematisiert und ebenfalls auf eine solche Haltung vorbereitet werden; dies impliziert zugleich die „Bewusstmachung“ subjektiver Annahmen der Studierenden über Unterricht und Schule. In Bezugnahme auf das ambitionierte Ziel der Anbahnung einer forschenden Grundhaltung unterstreicht Heinrich (2017, 172), auch angesichts der Bewertungen der Studierenden in vorliegenden Evaluationen, die Notwendigkeit, an der Ausgestaltung des Konzeptes weiter zu arbeiten. Denkt man z.B. über eine Heranführung über einführende Praxisphasen im Studium bis hin zu einem zunehmenden Anspruchsniveau in später angesiedelten Schulischen Praxisphasen nach, so böten die zu unterschiedlichen Zeit-

punkten im Studienverlauf implementierten Schulischen Praxisphasen dafür eine Lerngelegenheit. Hier könnte z.B., ausgehend vom Kompetenzniveau der einzelnen Studierenden, über einfache Erkundungsaufgaben und erste Kriterien geleiteten Beobachtungen eine Steigerung des Schwierigkeitsgrads zu anspruchsvolleren Formaten fokussiert werden. In Hinblick auf die Förderung der Beobachtungsfähigkeit von Studierenden könnte eine gezieltere Heranführung an Facetten von Beobachtung erfolgen, die z.B. ein Wissen zu lernrelevanten Merkmalen erfordern. Hier wäre zugleich eine kontinuierliche Annäherung an das Konzept *professioneller Unterrichtswahrnehmung* (vgl. Seidel u.a. 2010) im Modus Forschenden Lernens denkbar. Fallarbeit sowie videobasierte Zugänge als sog. Mikroformen von Praxisbezügen (vgl. Hedtke 2000) bieten außerdem die Chance einer gezielten Hinführung auf Langzeitpraktika als Makroform (vgl. ebd.). Studierende sollten dabei grundsätzlich lernen, zwischen verschiedenen „Erkenntnistätigkeiten im Prozess des Forschens“ (Reinmann 2018, 29) zu unterscheiden, d.h. z.B. zwischen Beschreiben, Bewerten, Interpretieren, Systematisieren. Diesbezüglich sollten Lehrende die einzelnen Varianten, wie z.B. Fallarbeit, dahingehend befragen, welche Erkenntnistätigkeiten im jeweiligen didaktischen Bezug ermöglicht werden und wie Studierende im curricularen Verlauf daran herangeführt werden können. Dies erfordert dann ebenso eine Verständigung über wissenschaftstheoretische Bezüge.

Eine weitere Möglichkeit würde sich über eine mögliche inhaltliche Verknüpfung von z.B. Studienprojekten zu Forschendem Lernen und Unterrichtsvorhaben anbieten, um zuvor bearbeitete Fragestellungen unter einer unterrichtlich relevanten Perspektive bildungswissenschaftlich oder fachdidaktisch zu vertiefen. Eigene Erfahrungen am jetzigen Hochschulstandort der Autorin verdeutlichen, dass sich hieraus sinnvolle Verknüpfungen für die Studierenden ergeben können. Darüber hinaus könnte sich ein weiterer Fokus auf die Fortführung ausbaufähiger Forschungsvorhaben im Zuge von Masterarbeiten richten. In solch einem zeitlich länger angelegten Projekt- bzw. Forschungsvorhaben wären dann ggf. *sichtbare* Ergebnisse für die community of practice gegeben, wenn sich z.B. Fragestellungen auf Schul- und Unterrichtsentwicklung beziehen.¹³ Hier könnte u.a. an die Erfahrung bestehender Forschungswerkstätten einzelner Hochschulstandorte mit Bezugnahme auf die Aktions- und Praxisforschung angeknüpft werden.

Unabhängig von der jeweiligen Verortung bedeutet die Umsetzung von Forschendem Lernen für die Lehrenden eine didaktische Herausforderung, gerade dann, wenn z.B. Langzeitpraktika mit weiteren Aufgaben verbunden und Abstimmungen über die Einbindung der zweiten Phase der Lehrerbildung erforderlich werden. Darüber hinaus gilt es, Lernsituationen im Modus von „Forschungssi-

13 Hierzu böte sich eine Untersuchung an, die diese fachdidaktisch gesetzten Akzente zum Gegenstand hat.

tuationen“ zu initiieren (vgl. Huber 2009). Vor dem Hintergrund fachlicher Akzentsetzungen, was das Verständnis von Forschendem Lernen und das zugrunde gelegte Forschungsverständnis betrifft, dürften sich weitere Herausforderungen ergeben, gerade dann, wenn Studierende Forschendes Lernen begrifflich und umsetzungsorientiert variantenreich erleben. Hinsichtlich der didaktischen Umsetzung bzw. Bearbeitung erinnern Feindt & Wischer (vgl. 2017, 140ff.) mit ihrem Hinweis auf einzelne Spannungsfelder auf weitere Herausforderungen hinsichtlich zu treffender Entscheidungen, z.B. was die Frage nach der Bewertung oder die nach dem Grad der Begleitung bzw. Betreuung tangiert.

Die vielfältigen Anstrengungen, aber gerade auch Chancen, die mit Forschendem Lernen hinsichtlich der Professionalitätsentwicklung von Studierenden konnotiert werden, erfordern zwangsläufig die Beantwortung der Frage nach der Bewertung durch die Studierenden, aber ebenso die empirisch zunächst eng geführte Frage nach der Wirkung bzw. den Effekten Forschenden Lernens. Unter dem Blickwinkel von Langzeitpraktika ergibt sich hier ein besonderes Erkenntnisinteresse, bedenkt man die vielfältigen Ressourcen, die mit der Konzeption eines solch aufwändigen Praktikumsformates einhergehen. Im Folgenden richtet sich daher der Fokus auf die Befundlage zum Forschenden Lernen im Kontext von Lehrerbildung und Langzeitpraktika.

3.4 Befundlage zu Forschendem Lernen – ein (bisher) marginalisiertes Forschungsfeld

Mit Forschendem Lernen wird eine Vielzahl möglicher Effekte hinsichtlich der Professionalitätsentwicklung der Studierenden verknüpft (Kap. 3.2). Wie zuvor herausgestellt, wird gerade im Zusammenhang mit Langzeitpraktika die Entwicklung einer forschenden Grundhaltung intendiert, welche auch über das Studium hinaus sichtbar werden soll. Betrachtet man die mit Forschendem Lernen beabsichtigten Effekte, so stellt sich aber grundsätzlich die Frage, „ob das Konzept die vielfältigen Erwartungen erfüllen kann, und zu bedenken ist, ob es dadurch nicht überfrachtet wird und Enttäuschungen quasi ‚vorprogrammiert‘ sind“ (Fichten & Weylend 2019).

Obwohl die Empirie zu Forschendem Lernen in der Lehrerbildung im Allgemeinen (s. u.a. Feindt 2007; Schneider 2009; Habermellner 2016) sowie zu Langzeitpraktika im Besonderen in den letzten Jahren angesichts der Prominenz dieses Konzeptes und der jüngsten, bundesweiten Bemühungen um die Verbesserung der Lehrerbildung (s. u.a. „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“) aus ihrem Schattendasein allmählich heraustritt, so sind zwei Hinweise zur Bewertung dieser Sachlage voranzustellen: Erstens erfolgte die Einführung von Langzeitpraktika nicht auf der Basis überzeugender empirischer Befunde, gerade auch was den Vergleich von Kurz- und Langzeitpraktika umfasst (vgl. hierzu z.B. Müller 2010; König & Rothland 2018, 12ff.). Auch wenn sich die Befundlage in den letzten Jahren

aufgrund der bundeslandübergreifenden Tendenz zur Einführung dieses Formats verlängerter Praxisphasen deutlich verbessert hat, so sind immer noch *empirische Leerstellen* zu verzeichnen (vgl. Gröschner 2014, 2015; König & Rothland 2018). Zum anderen zeigt sich im Vergleich zur Vielzahl theoretischer-konzeptioneller Überlegungen ein deutliches Defizit hinsichtlich der empirischen Befundlage zu Forschendem Lernen in der Lehrerbildung (vgl. Rothland & Boecker 2015; Fichten 2017; Weyland & Wittmann 2017; Fichten & Weyland 2019). Insofern kann zu der Frage nach dem Beitrag Forschenden Lernens zur Professionalitätsentwicklung – in Analogie zu Haschers damaligen Hinweis auf den „Mythos Praktikum“ (2011) – derzeit nur von einem *Mythos Forschendes Lernen* gesprochen werden. In den nächsten Jahren dürfte angesichts o.g. Entwicklung aber mit einer deutlichen Zunahme an Forschungsergebnissen zu rechnen sein, so dass eine aussagekräftigere Basis hinsichtlich der Analyse und Bewertung des Potenzials Forschenden Lernens für den Professionalisierungsprozess angehender Lehrkräfte zu erwarten ist. Dies spiegelt sich auch im derzeit wahrnehmbaren Engagement zu einzelnen Tagungsaktivitäten, die explizit das Forschende Lernen adressieren, wider. Hinsichtlich vorliegender Empirie zu Forschendem Lernen in der Lehrerbildung ist zunächst zwischen Evaluation und Forschung zu differenzieren. Darauf weisen Fichten & Weyland (2019) in zwei jüngst erschienenen Beiträgen hin, gerade im Zusammenhang der Bezüge zu den Evaluationsstudien zum Format Langzeitpraktika. Diese Unterscheidung ist bedeutsam, bedenkt man die mit Evaluation intendierten Ziele im Kontext von Qualitätssicherung und -entwicklung und die damit gegebenen Restriktionen hinsichtlich der Aussagekraft von Evaluationen. So halten Fichten und Weyland (2019) fest:

Im Kontext einer Evaluation wird Forschendes Lernen nicht isoliert, sondern stets in Relation zu einer Maßnahme, einem Ausbildungssetting oder Veranstaltungskonzept betrachtet, womit Voraussetzungen und Randbedingungen, eventuell auch Gelingensbedingungen für Forschendes Lernen deutlich werden können, aber andere Aspekte, wie z.B. Lernprozesse und -gewinne der Studierenden, kaum oder gar nicht berücksichtigt und erfasst werden.

Im Rekurs auf die bisher vorliegende Befundlage zur Forschung zu Forschendem Lernen in der Lehrerbildung ist von einer eher uneindeutigen, z.T. widersprüchlichen Befundlage zu sprechen. In Teilen dürfte dies auch mit den unterschiedlichen Settings, der konzeptionellen Umsetzung sowie mit differierenden Kontexten zu erklären sein. Auf einzelne Befunde eingehen zu wollen, würde hier den Rahmen allerdings bei Weitem sprengen (s. hierzu u.a. Fichten & Weyland 2019), so dass sich die nachfolgende Ausführung auf summarische Befunde begrenzt. So ist z.B. festzustellen, dass hinsichtlich der Zielerreichung bzw. der Effekte auf unterschiedliche Aspekte fokussiert wird. Dies sind z.B. die Messung des Zuwachses an Forschungskompetenz sowie der damit verbundene Nutzen, der Zuwachs an

Reflexionsfähigkeit oder damit verbundene Herausforderungen und Lernhindernisse (s. hierzu u.a. die Arbeiten von Roters 2012; Haberfellner 2016; van Ophysen u.a. 2017; Artmann & Herzmann 2018; Brenneke u.a. 2018). Aussagekräftige Untersuchungen, die explizit das Konstrukt *forschende Grundhaltung* adressieren (vgl. u.a. Reitinger 2013), erfordern jedoch

Untersuchungen zur Stabilität und Dauerhaftigkeit derselben und somit Längsschnittstudien [...], bei denen Kohorten vom Studium über das Referendariat bis in die Berufstätigkeit begleitet und zu mehreren Zeitpunkten befragt (oder beobachtet) werden. (Fichten & Weyland 2019)

Insofern wird es zukünftig eben auch Untersuchungen mit aufwändigeren Designs erfordern, die über bisherige, hauptsächlich auf Fragebögen und Interviews fokussierte Empirie hinausgehen, gerade wenn sich damit der Anspruch verbindet, auch interne psychische Prozesse im Sinne von Tiefenstrukturen abbilden zu wollen und somit Aufschluss über motivationale, emotionale und volitionale Facetten zu geben (vgl. ebd.).

Auffällig im Zusammenhang mit der Integration Forschenden Lernens sind Befunde, die einerseits auf das Phänomen der gegebenen Komplexität und Überforderung aufgrund vielfältiger Aufgaben hinweisen, andererseits auf die Problematik auftretender Spannungsfelder, bedingt u.a. dadurch, als Studentin/Student einerseits in der Rolle des/der Beobachters/Beobachterin zu sein, andererseits sich aber ebenso in der Rolle des/der unterrichtlich Handelnden zu befinden (vgl. Fichten & Weyland 2019). Diese Befunde scheinen vor dem Hintergrund der zu Beginn dieser Arbeit dargelegten Bedenken hinsichtlich der Präferenz von Studierenden, unterrichten zu wollen, insofern bedenklich, als sich gerade im Kontext von Langzeitpraktika eine solche Parallelisierung im Sinne ‚Unterrichten‘ und ‚Forschen‘ abbilden lässt. Eine jüngste, qualitative Untersuchung auf der Basis von Gruppendiskussionen (vgl. Brenneke u.a. 2018), in der verdeutlicht werden konnte, „wie Studierende Schul- und Forschungspraxis im Praxissemester ins Verhältnis setzen und in diesem Zusammenhang forschungsmethodisches Lernen und Handeln erfahren“ (ebd., 38), spiegelte nicht nur die o.g. Präferenz wider, sondern markierte u.a. einen „instrumentellen Umgang mit der Forschungsaufgabe im schulischen Feld“ (ebd., 52). Bezüge bzw. Schnittstellen zwischen den hier vermeintlich konkurrierenden Aufgaben von *Unterrichten* und *Forschen* werden von den Studierenden kaum gesehen (vgl. ebd.).

Wendet man sich nun der Empirie zu Forschendem Lernen in Langzeitpraktika zu, so richtet sich im Folgenden der Blick auf vorliegende Evaluationsstudien, die angesichts der mit Lehrerbildung verbundenen Programmziele eine bestimmte Richtung verfolgen: Qualitätssicherung und -entwicklung hinsichtlich intendierter Ziele. Aufgrund der weitreichenden Einführung liegen z.T. umfassende Datensätze zu Studierendenkohorten vor, die unter der Frage „Wie nehmen Studie-

rende Forschendes Lernen im Praxissemester wahr?“ (Fichten & Weyland 2018, 50) beleuchtet werden können. Hinsichtlich der Bewertung ist einschränkend anzumerken, dass Forschendes Lernen nur einen Teilaspekt in der Evaluation zum Gesamtpaket Langzeitpraktika umfasst bzw. umfassen kann (vgl. Fichten & Weyland 2018, 48), womit weitere Limitationen zur Ausdifferenzierung Forschenden Lernens verbunden sind. Ohne an dieser Stelle die Erhebungsinstrumente und Evaluationsergebnisse einzelner Hochschulstandorte bzw. Länder referieren zu können, in denen ein Langzeitpraktikum implementiert wurde, ist angesichts der ermittelten allgemeinen Befundlage im Sinne aussagekräftiger, vergleichender Ergebnisse davon auszugehen, dass die Zielperspektive bzw. der Sinn Forschenden Lernens für späteres berufliches Handeln von Lehrkräften bisher anscheinend nicht deutlich genug herausgearbeitet werden konnte. Denn obwohl Studierende an nahezu allen befragten Standorten Langzeitpraktika grundsätzlich eine hohe Bedeutung für ihren Lernprozess attestieren, sehen sie vor allem in der unterrichtlichen Tätigkeit die besondere Lerngelegenheit.¹⁴

Ein erkennbarer Lerngewinn und Bezug zur beruflichen Tätigkeit von Lehrkräften scheint im Forschenden Lernen offensichtlich nicht gesehen zu werden. So sind es z.B. 97,6% der befragten Studierenden in Flensburg, die einer solchen „Forschungsaufgabe“ wenig oder gar kein Gewicht beimessen (Bach 2015). Auch in NRW sowie in Hamburg zeigen sich diese Bedenken und Tendenzen. Von Interesse dürfte aber sein, dass die Bewertung in solchen Fällen positiver ausfällt, wenn eine Verknüpfung von forschender Tätigkeit mit dem eigenen Unterricht erfolgt und eigene Fragen im Fokus stehen (Gresch u.a. 2016, 52). Dass die Sinnorientierung und damit der Aspekt subjektiver Bedeutsamkeit eine zentrale Rolle für die Bewertung durch Studierende spielen, zeigen auch weitere Untersuchungen (s. u.a. zu Dimensionen wahrgenommenen Nutzens in Habermeyer 2016). Hier stellen sich Herausforderungen an die fachdidaktische Gestaltung Forschenden Lernens. Weitere Analysen deuten auf die empfundene Belastung der Studierenden hin (s. u.a. zu Flensburg Bach 2015; zu NRW Göbel 2016; zu Hamburg Naeve-Stoß & Tramm 2017), die sie durch die je spezifischen „Forschungsprojekte“¹⁵ erfahren und die als ein möglicher Erklärungsfaktor für die doch größtenteils weniger gute Bewertung Forschenden Lernens herangezogen werden kann. Eine kritische Auseinandersetzung mit der Reduzierung der Projektaufgaben im Modus Forschenden Lernens scheint also angebracht, gerade vor dem Hintergrund der damit verbundenen ambitionierten Ansprüche. Die Analysen der Evaluationsstudien

14 Im Zusammenhang mit dem Konzept der Oldenburger Teamforschung liegen durchaus positive Bewertungen vor, was die Forschungstätigkeit und den damit verbundenen Lerngewinn betrifft. Allerdings handelt es sich hier um ein anderes Format sowie andere Rahmenbedingungen als im Rahmen der derzeitigen Prominenz von Forschendem Lernen im sog. Praxissemester.

15 Wie eingangs erwähnt, differieren die Bezeichnungen in den jeweiligen Bundesländern. So wird in NRW von Studienprojekten gesprochen.

liefern aber ebenfalls Hinweise auf weitere Gelingensbedingungen. Wie schon im Zusammenhang Schulischer Praxisphasen herausgestellt (Kapitel 2), scheint ein wesentlicher Erfolgsfaktor die Vorbereitung sowie Begleitung der Studierenden zu sein. Ersteres bezieht sich angesichts des Merkmals, dass Forschendes Lernen auch ein Lernen durch Forschung bedeutet, ebenso auf die adäquate Vermittlung von forschungsmethodischem Wissen, das kontextbezogen, d.h. mit Bezug auf das berufliche Handeln von Lehrkräften, thematisiert werden sollte. Positive Beispiele der Bewertung von Methodenangeboten durch Studierende weisen auf den Aspekt Nutzen- bzw. Sinnorientierung hin (vgl. z.B. Gresch u.a. 2016). In Hinblick auf die begleitenden Akteure kommt angesichts der Rolle der Mentorinnen und Mentoren (vgl. Gröschner 2014, 2015) auch deren systematische Vorbereitung auf Forschendes Lernen eine besondere Bedeutung zu; d.h., die an vielen Standorten durchaus bewährten *Mentorinnen-* und *Mentorentage* dürften sich nicht nur auf die Thematisierung allgemeiner Funktionen von Mentorinnen und Mentoren begrenzen. Eine erste Analyse zeigt, dass einzelne Standorte zwar auf solche Angebote setzen (s. hierzu Schüssler 2017), eine Untersuchung, u.a. zu spezifischen Voraussetzungen und konzeptionellen Zuschnitten einschließlich der damit intendierten Zielsetzungen, steht aber bisher noch aus.

In Hinblick auf die o.g. Unterscheidung von Evaluationsstudien und Forschung sei darauf hingewiesen, dass Evaluationsstudien nur einen bestimmten Blick auf Forschendes Lernen ermöglichen können und die Untersuchungsanlage natürlich die Ausrichtung und Interpretation bestimmt, gerade was die gesetzte Itemauswahl betrifft. Als bedenklicher Aspekt erweist sich die Bewertung der Studierenden gegenüber Forschendem Lernen, so wie diese in den bisher vorliegenden Evaluationsstudien zum Ausdruck gebracht wurde. Um valide Aussagen über die Zielperspektive einer forschenden Grundhaltung treffen zu können, bedarf es anderer Untersuchungsdesigns. In Hinblick auf empirisch abbildbare Gelingensbedingungen konnten auf Basis vorliegender Studien erste Hinweise gegeben werden, die aber auch notwendige empirische Anschlüsse weiterer Untersuchungen aufzeigen. Die sich nun anschließende Gesamtbetrachtung thematisiert u.a. mögliche Forschungsperspektiven.

4 Gesamtbetrachtung

In diesem Beitrag richtete sich der Fokus auf ein seit einigen Jahren besonders prominent vertretenes hochschuldidaktisches Konzept: Forschendes Lernen. Sichtet man hierzu die vorliegende Literatur, aber auch die bildungs- und hochschulpolitischen Aktivitäten, so bezog sich ein einführender Hinweis in diesem Beitrag auf die disziplin- und fachübergreifende Repräsentation eines offensichtlich vielversprechenden Konzeptes. Der damit korrespondierende Zielkatalog ist

vielseitig und vermittelt geradezu den Eindruck, die Antinomie von Wissenschaft bzw. Theorie und Praxis besonders gut bearbeiten und sowohl Wissenschafts- als auch Praxisorientierung als curriculare Referenzen verwirklichen zu können. In Hinblick auf die hier fokussierte Perspektive Lehrerbildung wurde ebenfalls herausgestellt, dass Forschendes Lernen in den letzten Jahren zu einem hochschuldidaktischen *Modewort*, ja geradezu zu einem *Schlagwort* avancierte und innerhalb des Studiums in Form differenter Umsetzungsmodi vielseitige Beachtung fand bzw. findet. Dabei kann Forschendes Lernen gerade hier auf eine gewisse Tradition zurückblicken, wenn man u.a. auf Bezüge zur Aktions- und Praxisforschung im Kontext etablierter Forschungswerkstätten verschiedener Hochschulstandorte rekurriert. In diesem Beitrag wurde schließlich auf eine jüngste Entwicklung fokussiert, die Forschendes Lernen in den Zusammenhang der Ausgestaltung von Langzeitpraktika stellt. Denn gerade dort tritt Forschendes Lernen gegenwärtig besonders in Erscheinung. Es entsteht der Eindruck, als sei es nun endgültig aus einer hochschuldidaktischen Sonderrolle herausgetreten.

Forschendes Lernen ist somit auch im Lehramtsstudium en vogue, allerdings ebenso mit ähnlichen Herausforderungen und Ambivalenzen behaftet wie in anderen Disziplinen und Fächern. Und doch korrespondiert die curriculare Integration im Kontext von Langzeitpraktika mit besonderen Herausforderungen, die – wie im Beitrag herausgestellt – u.a. aus der aufgabenbezogenen und organisationsbezogenen Komplexität resultieren (s. Kapitel 2). Gerade die Parallelisierung der Aufgaben *Forschen* und *Unterrichten* erscheint angesichts der Präferenz der Studierenden, möglichst viel Unterrichtserfahrungen sammeln zu wollen, als besonders herausfordernd für die Akzeptanz Forschenden Lernens. Bisherige Evaluationsstudien zu Langzeitpraktika belegen dies. Ebenso sind Langzeitpraktika mit besonderen Professionalisierungshoffnungen verknüpft, jüngst mit dem spezifischen Anspruch der Anbahnung einer forschenden Grundhaltung durch Forschendes Lernen. Hieran anknüpfend richtete sich in diesem Beitrag der Fokus auf die Frage nach der Professionalisierung durch bzw. in Langzeitpraktika mittels Forschendem Lernen. Dabei wurde die These vorangestellt, dass die alleinige Setzung von Forschendem Lernen noch nicht per se mit einem Lern- und Erkenntnisgewinn für die Studierenden einhergeht. Vielmehr wurde, u.a. auf Basis vorliegender empirischer Befundlage, die These aufgestellt, dass es hierzu der Erfüllung bestimmter Bedingungen bedarf. In der inhaltlichen Bearbeitung konnten schließlich verschiedene Herausforderungen und daran anknüpfende Voraussetzungen identifiziert werden. Gleichzeitig wurden die mit diesem Konzept verbundenen Chancen für den Professionalisierungsprozess deutlich.

In der Rückschau auf diesen Beitrag ist festzustellen, dass allein die inflationäre Verwendung des Begriffes Forschendes Lernen, verknüpft mit unterschiedlichen begrifflichen Spielarten, ein Problem darstellt (s. Kapitel 3.1). Da sich mit dem Begriff ebenfalls inhärente Ansprüche an das Konzept verbinden, scheint ein gemein-

sames Begriffsverständnis gerade vor dem Hintergrund der Spezifik von Langzeitpraktika und der gegebenen Akteurskonstellation eine besondere Bedingung und zugleich Herausforderung zu sein. Angesichts der empirischen Befunde zur Bewertung bzw. Akzeptanz Forschenden Lernens durch Studierende ist hier besondere Aufmerksamkeit geboten. Dies gilt gerade deshalb, weil verschiedene Fächer im Lehramtsstudium involviert sind, die durchaus eigene fachkulturelle Akzentsetzungen, auch aufgrund des jeweiligen Verständnisses von Forschung, betonen. Gerade in der Verbindung des Begriffspaares *Forschen* und *Lernen* zeigen sich per se weitere Herausforderungen angesichts möglicher Widerstände. Kennzeichnend ist die Frage, wie denn die unterschiedlichen Logiken, nämlich wissenschaftlicher Erkenntnisgewinn im *Modus von Forschung* und individueller Erkenntnisgewinn im *Modus von Lernen* miteinander korrespondieren können (vgl. Wildt 2009). Gerade hier zeigt sich dann im Begriffsverständnis die Klärungsnotwendigkeit hinsichtlich der Abgrenzung von Forschung innerhalb wissenschaftlicher Forschung und Forschung innerhalb von Forschendem Lernen, das angesichts der Betonung auf *Lernen* nicht mit wissenschaftlicher Forschung gleichzusetzen ist. In der Folge ist ebenfalls für die konzeptuelle Anlage von Evaluationsstudien und Forschungsansätzen eine begriffliche Klärung unabdingbar.

Auch in Hinblick auf die übergreifenden Ansprüche und Zielsetzungen Forschenden Lernens, gerade aber in der Betrachtung der spezifischen Zielsetzung im Kontext von Langzeitpraktika, ließen sich in der inhaltlichen Auseinandersetzung in diesem Beitrag weitere Herausforderungen identifizieren. Vor dem Hintergrund der bildungstheoretischen Legitimation und Ansprüche induziert der Aspekt *Bildung durch Wissenschaft* zunächst per se eine besondere Herausforderung, wie zuvor unter dem Blickwinkel der Betonung bildungstheoretischer Überlegungen und der Akzentsetzung auf das Individuum und seines Selbstbezugs herausgestellt wurde. Soll sich also die bildende Kraft von Wissenschaft im Forschenden Lernen entfalten, wären Vorhaben, die z.B. Studienprojekte von Studierenden ausschließlich an die Ziele von bestehenden Forschungsstudien binden, geradezu fatal. Denn damit würde der gesetzte Bildungsanspruch im Forschenden Lernen konterkariert. Auch die Engführung auf eine bestimmte Forschungsmethode sowie die intentionale Reduzierung auf das Beherrschen einer Schrittfolge im forschungsmethodischen Vorgehen würde die übergreifende Zielsetzung der Anbahnung einer *forschenden Grundhaltung* konterkarieren. Insofern stellt sich eine besondere Herausforderung und Bedingung für Lehrende bzw. an die in die Lehre involvierten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler. Gemäß des mit der übergreifenden Zielsetzung *forschende Grundhaltung* deklarierten Anspruchs sollte sich das Anliegen der Lehrenden in Langzeitpraktika gerade in der Ermöglichung von auslösenden Irritationen und einer Neugier- und Fragehaltung der Studierenden widerspiegeln. Trotz bisher fehlender empirischer Indiktorik müsste sich das Verhalten der Studierenden u.a. in dem Darlegen von Fragen, in der Bearbeitung

von Widersprüchen und als Interesse in der Formulierung und Bearbeitung ggf. weiterführender Fragen im Rahmen von Masterarbeiten zeigen. Auch das Reflektieren über Funktion und Limitation wissenschaftlichen Wissens sollte, sinnbildlich gesprochen, durch das Aufsetzen einer *Theoriebrille* in der Relation zu dem Beobachteten in der Praxis ermöglicht und hinsichtlich des Anspruchs professionellen Handelns thematisiert werden; gerade auch deshalb, weil die empirische Befundlage zeigt, dass Forschendes Lernen in Langzeitpraktika bisher wohl eher nicht als sinnstiftende Lerngelegenheit wahrgenommen wird. Hier stehen weitere Forschungen aus, die insbesondere die Innenperspektive von Studierenden stärker beleuchten sollten.

Zugleich spiegeln die Ansprüche besondere Herausforderungen an weitere Akteurinnen und Akteure wider, d.h. dass die Zielperspektive forschende Grundhaltung gerade vor dem Hintergrund der zunächst nicht offensichtlich erkennbaren Affinität von forschenden Tätigkeiten der Studierenden zu dem späteren Handlungsfeld von Lehrkräften zu kommunizieren ist. Hier ergeben sich besondere Chancen für die Studierenden und für die Akteurinnen und Akteure aus dem Praxisfeld: einerseits in der Sichtbarmachung und Schärfung der Tätigkeiten von Lehrkräften im Kontext diagnostischer Aufgaben und solcher, die den Kompetenzbereich Innovieren adressieren; andererseits in der gegebenen Möglichkeit, dass über die Rückkopplung der Ergebnisse durch Studierende an die Adressaten der *community of practice* der Nutzen Forschenden Lernens für die eigene Unterrichtspraxis gesehen wird (s. hierzu Weyland & Busch 2009; Weyland & Dütthorn 2014). Die Verdeutlichung bzw. gemeinsame Erarbeitung und Vertiefung des Sinns Forschenden Lernens sollte ein besonderes Anliegen der hochschulischen Akteurinnen und Akteure sein, in deren Verantwortungsbereich i.d.R. die Projekte der Studierenden liegen. In Hinblick auf die gegebene Eigenlogik der Bezugssysteme von Wissenschaft und Praxis und die Verständigung über Funktion und Grenzen scheint die Verständigung auf ein „Reflexives Lernen als Relationierungsaufgabe“ (Wildt 2009) wesentlich zu sein.

Eine besondere Herausforderung besteht aber auch in der gegebenen aufgabenbezogenen Parallelisierung von *Forschen* und *Unterrichten* bzw. in der Ambivalenz von Distanznahme und Einlassung. Hierauf weist die empirische Befundlage, bisher vorwiegend auf der Basis von Evaluationsstudien, deutlich hin. Angesichts der Vielzahl von zu leistenden Unterrichtsstunden in mehreren Konzepten zu Langzeitpraktika stellt sich folgende bedenkliche Frage: Wie sollen Studierende bei einer hohen Anzahl an Unterrichtsstunden Zeit für eine, im besten Fall methodisch geleitete Reflexion von Praxiserfahrungen finden? Schon bei Schulischen Praxisphasen trifft man auf den Vorwurf, dass *mehr* nicht gleich *besser* bedeutet. Insofern sollte doch eher über eine Reduzierung der Aufgaben nachgedacht werden, verbunden mit mehr Zeit für tiefergehende Reflexion, die es gleichzeitig erlaubt, dem intentionalen Anspruch von Reflexion gerecht zu werden und dem

bestehenden Vorwurf der begrifflichen Verwässerung und konzeptuellen Unschärfen entgegen zu wirken (s. hierzu auch Berndt u.a. 2017). Vor dem Hintergrund der empirischen Befundlage sollte außerdem über mögliche Verknüpfungen von Forschendem Lernen bzw. der in den jeweiligen Projekten fokussierten Inhalte mit Unterrichtsplanungen der Studierenden nachgedacht werden.

Eigene Erfahrungen der Autorin verdeutlichen zudem die Notwendigkeit eines parallel anzulegenden Qualifizierungskonzeptes für Mentorinnen und Mentoren. Dieses bietet zugleich Chancen für den Professionalisierungsprozess der Studierenden wie auch für das Weiterlernen der Akteurinnen und Akteure im Beruf. Nachzudenken wäre ebenfalls über die Fortführung Forschenden Lernens im Rahmen der zweiten Phase der Lehrerbildung. Damit könnte mit Bezugnahme auf die eigene Schul- und Unterrichtspraxis an die Tradition der Aktions- und Praxisforschung angeknüpft werden. Eine Qualifizierung der Mentorinnen und Mentoren stellt angesichts der empirischen Befundlage und des Hinweises auf das Modell- bzw. Imitationslernen von Studierenden für die Akzeptanz und Bewertung Forschenden Lernens zudem eine wichtige Komponente dar.¹⁶ Hinsichtlich der konkreten Umsetzung entlang verschiedener Realisierungsformate hieße das aber auch, sowohl Studierende als auch involvierte Akteurinnen und Akteure aus dem Praxisfeld in die jeweiligen Realisierungsformate einzubinden. Darüber hinaus sollten sich curriculare und didaktische Anstrengungen auf die Frage richten, wie auf Forschendes Lernen in Langzeitpraktika im Studium vorbereitet werden kann. Hier stellt sich die Frage nach den jeweiligen Möglichkeiten und Grenzen Forschenden Lernens. Dieser Gesichtspunkt leitet über zur Ausrichtung zukünftiger Forschung zu Forschendem Lernen in Langzeitpraktika.

Wie im Kapitel zur Befundlage zunächst referiert, steht eine empirisch eindeutige Antwort hinsichtlich der Zielerreichung von Langzeitpraktika – gerade auch im Vergleich zu kürzeren Schulischen Praxisphasen – und der Identifizierung ihrer Gelingensbedingungen nach wie vor aus. So sprach auch Hascher (2011) lange Zeit zu Recht von dem ‚Mythos Praktikum‘, gleichwohl hinzuzufügen ist, dass die empirische Befundlage in den letzten Jahren doch deutlich angewachsen ist und Forschungsdesiderate intensiv bearbeitet wurden (s. jüngst König u.a. 2018; s. Artmann u.a. 2018; s. die Tagungen der Internationalen Gesellschaft für Schulpraktische Professionalisierung seit 2015). Allerdings ist mit dem Fokus auf Forschendes Lernen eine weitere empirische Herausforderung hinzugekommen, gerade wenn man die bisher unterbelichtete Forschungslage betrachtet und die Herausforderung einer empirischen Operationalisierung, die mit dem Konstrukt einer forschenden Grundhaltung einhergeht. Denn diese lässt sich nicht über die

16 Mit Bezugnahme auf sogenannte Gelingensbedingungen sind vor dem Hintergrund empirischer Befunde darüber hinaus weitere Punkte, wie z.B. die Begleitung der Studierenden durch die Hochschullehrenden, zu beachten.

alleinige Erfassung deklarativen Wissens abbilden, sondern stellt angesichts der Nähe zum Einstellungsbegriff bzw. zu Überzeugungen besondere empirische Herausforderungen.

Inwieweit Forschendes Lernen im Kontext des spezifischen Formates Langzeitpraktika langfristig als Konzept überzeugen kann, wird die Forschung zeigen müssen. Hierzu bedarf es allerdings solcher Forschungsdesigns, die über Evaluationsstudien aufgrund ihres spezifischen Fokus auf Qualitätssicherung und -entwicklung deutlich hinausgehen. Des Weiteren bedarf es Überlegungen, wie die Zielsetzung forschende Grundhaltung empirisch erfasst werden kann. Hierzu sollten entsprechende Forschungsansätze entlang der Kategorie Mehrperspektivität im Kontext von Längsschnittstudien avisiert werden, die auch die Zeit über das Studium hinaus aufnehmen. Außerdem wird für eine „Kombination verschiedener Methoden und Datenquellen im Sinne eines Komplementaritätsmodells“ (Hofmann u.a. 2008 zit. in Fichten & Weyland 2019) plädiert. Angesichts der unterschiedlichen Ausgestaltung in den Bundesländern dürfte sich ein Vergleich in Hinblick auf die Praktikumskulturen als schwierig erweisen. In dem Zusammenhang ist auch die Frage nach der Bewertung der jeweiligen Realisierungsform und des gewählten Forschungsmodus unter dem Gesichtspunkt des Lerngewinns von Studierenden von Interesse. Daher stellt sich abschließend die Frage, inwiefern es zugleich einer Verständigung über hochschulübergreifende Leitlinien im Sinne von orientierenden Standards bedarf (s. hierzu Weyland u.a. 2015).

Festzuhalten bleibt: Allein die curriculare Integration Forschenden Lernens in Langzeitpraktika führt nicht per se zu sinnstiftenden Lerngelegenheiten und somit zur Professionalitätsentwicklung von Lehramtsstudierenden. Denn Forschendes Lernen bedarf vielfältiger Absprachen der involvierten Akteurinnen und Akteure sowie einer begrifflichen und konzeptuellen Verständigung, gerade unter der Herausforderung aufgabenbezogener Komplexität in Langzeitpraktika. Theoretische Verkürzungen Forschenden Lernens sind dabei ebenso problematisch wie eng geführte empirische Zugänge, die sich nur auf das Beherrschen einer Handlungsabfolge im Forschungsprozess beziehen und damit dem Anspruch *Bildung durch Wissenschaften* nicht gerecht werden. Vor dem Hintergrund der beabsichtigten Zielperspektive *Anbahnung einer forschenden Grundhaltung* sollten zukünftige Forschungsvorhaben auch stärker die *Innenperspektive* (Tiefenstrukturen) beleuchten und gleichzeitig *phasenübergreifende Entwicklungsverläufe* der Lernenden in den Blick nehmen¹⁷.

17 Derzeit laufende Forschungsarbeiten der Autorin knüpfen hier an, wie z.B. eine qualitative Studie (hochschulübergreifend mit der Universität Köln) zur Untersuchung der *Relevanz von wissenschaftlichem Wissen im Rahmen Forschenden Lernens* im Praxissemester (s. Vortrag Weyland & Naeve auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Erziehungswissenschaft, März 2018).

Literatur

- Altrichter, H. & Mayr, J. (2004): Forschung in der Lehrerbildung. In: S. Blömeke, P. Reinhold, G. Tulodziecki & J. Wildt (Hrsg.): Handbuch Lehrerbildung. Braunschweig: Westermann, 164-184.
- Altrichter, H. & Feindt, A. (2008): Handlungs- und Praxisforschung. In: J. Böhme & W. Helsper (Hrsg.): Handbuch der Schulforschung. Wiesbaden: Springer VS, 449-466.
- Altrichter, H. & Posch, P. (2007): Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht. Bad Heilbrunn: Julius Klinkhardt.
- Altrichter, H., Posch, P. & Spann, H. (2018): Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Artmann, M., Berendonck, M., Herzmann, P. & Liegmann, A. B. (Hrsg.) (2018): Professionalisierung in Praxisphasen der Lehrerbildung. Qualitative Forschung aus Bildungswissenschaft und Fachdidaktik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Artmann, M. & Herzmann, P. (2018): Studienprojekte im Praxissemester. Forschungsfragen zwischen Erfahrungsbasierung und fachlichen Forschungslogiken. In: M. Artmann, M. Berendonck, P. Herzmann & A. B. Liegmann (Hrsg.): Professionalisierung in Praxisphasen der Lehrerbildung. Qualitative Forschung aus Bildungswissenschaft und Fachdidaktik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 56-73.
- Bach, A. (2015): Das Praxissemester in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Ergebnisse einer Evaluationsstudie zum Praxissemester an der Europa-Universität Flensburg. Flensburg: Zentrum für Lehrerinnen- und Lehrerbildung.
- Beckmann, T. & Ehmke, T. (2018): Kooperation von Lehrkräftebildnern im Langzeitpraktikum – Tandems und Fachnetze aus universitären und schulpraktischen Lehrenden. In: Lehrerbildung auf dem Prüfstand 11 (1), 168-185.
- Bellmann, J. & Weyland, U. (2016): Rahmenpapier für Forschendes Lernen im Praxissemester. Münster: Unveröffentlichtes Arbeitspapier.
- Berndt, C., Häcker, T. & Leonhard, T. (Hrsg.) (2017): Reflexive Lehrerbildung revisited. Traditionen – Zugänge – Perspektiven. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Boelhauve, U. (2005): Forschendes Lernen – Perspektiven für erziehungswissenschaftliche Praxisstudien. In: A. H. Hilligus & H. D. Rinkens (Hrsg.): Zentren für Lehrerbildung – Neue Wege im Bereich der Praxisphasen. Münster: LIT, 103-126.
- Boelhauve, U. (2009): Forschendes Lernen im Rahmen von Praxisstudien im erziehungswissenschaftlichen Studium der Lehramtsausbildung an der RWTH Aachen. In: B. Roters, R. Schneider, B. Koch-Priewe, J. Thiele & J. Wildt (Hrsg.): Forschendes Lernen im Lehramtsstudium. Hochschuldidaktik, Professionalisierung, Kompetenzentwicklung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 37-63.
- Brenneke, B., Pfaff, N., Schrader, T.-B. & Tervooren, A.: (2018): Das Praxissemester als Erfahrungsraum Forschenden Lernens? Ambivalenzen in der Aneignung qualitativer Forschungsmethoden. In: Artmann, M., Berendonck, M., Herzmann, P. & Liegmann, A. B. (Hrsg.): Professionalisierung in Praxisphasen der Lehrerbildung. Qualitative Forschung aus Bildungswissenschaft und Fachdidaktik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 38-55.
- Bundesassistentenkonferenz [BAK] (1970): Forschendes Lernen – Wissenschaftliches Prüfen. Schriften der Bundesassistentenkonferenz 5. Bonn: BAK.
- Dewey, J. (1933): Why have progressive schools? A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process. Boston: Heath.
- Diehr, F. (2016): Das Praxissemester in Nordrhein-Westfalen am Beispiel der Universität Duisburg-Essen. In: R. Schüssler, A. Schöning, V. Schwier, S. Schicht, J. Gold & U. Weyland (Hrsg.): Forschendes Lernen im Praxissemester. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 126-139.
- Feindt, A. (2007): Studentische Forschung im Lehramtsstudium. Eine fallrekonstruktive Untersuchung studienbiografischer Verläufe und studentischer Forschungspraxen. Opladen: Budrich.

- Feindt, A. & Wischer, B. (2017): Begründungen, Ziele und Formen Forschenden Lernens – ein Reflexionsangebot für den Einstieg. In: R. Schüssler, A. Schöning, V. Schwier, S. Schicht, J. Gold & U. Weyland (Hrsg.): *Forschendes Lernen im Praxissemester. Zugänge, Konzepte, Erfahrungen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 139-146.
- Fichten, W. (2010): Forschendes Lernen in der Lehrerbildung. In: U. Eberhardt (Hrsg.): *Neue Impulse in der Hochschuldidaktik*. Wiesbaden: Springer VS, 127-182.
- Fichten, W. (2012): Über die Umsetzung und Gestaltung Forschenden Lernens im Lehramtsstudium. Verschriftlichung eines Vortrags auf der Veranstaltung „Modelle Forschenden Lernens“ in der Bielefeld School of Education 2012. Oldenburg: Didaktisches Zentrum.
- Fichten, W. (2017): Forschendes Lernen in der Lehrerbildung. In: R. Schüssler, A. Schöning, V. Schwier, S. Schicht, J. Gold & U. Weyland (Hrsg.): *Forschendes Lernen im Praxissemester. Zugänge, Konzepte, Erfahrungen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 30-39.
- Fichten, W. & Meyer, H. (2014): Skizze einer Theorie forschenden Lernens in der Lehrer_innenbildung. In: E. Feyerer, K. Hirschauser & K. Soukup-Altrichter (Hrsg.): *Last oder Lust? Forschung und Lehrer_innenbildung*. Münster: Waxmann, 11-42.
- Fichten, W. & Weyland, U. (2018): Empirie zu Forschendem Lernen: Analysen und Perspektiven unter Berücksichtigung der Evaluation von Praxissemestern. In: N. Neuber, W. D. Paravicini & M. Stein (Hrsg.): *Forschendes Lernen – the wider view*. Eine Tagung des Zentrums für Lehrerbildung der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 25. bis 27.09.2017. Münster: WTM, 47-58.
- Fichten, W. & Weyland, U. (2019, im Erscheinen): Empirische Zugänge zu Forschendem Lernen. In: M. Schiefner-Rohs, G. Favella & A. C. Herrmann, (Hrsg.): *Forschungsnahes Lehren und Lernen in der Lehrer*innenbildung*. Forschungsmethodische Zugänge und Modelle zur Umsetzung. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Göbel, K. (2016): Ergebnisse der ersten Evaluation des Praxissemesters in Nordrhein-Westfalen. In: Schule NRW, Beilage November, 7-9.
- Gresch, H., Konnemann, C. & Hammann, M. (2016): Forschendes Lernen im Praxissemester Biologie. Erste Erfahrungen an der Universität Münster. In: *Journal für LehrerInnenbildung* 16 (4), 48-56.
- Gröschner, A. (2012): Langzeitpraktika in der Lehrerinnen- und Lehrerausbildung. Für und wider ein innovatives Studienelement im Rahmen der Bologna-Reform. In: *Beiträge zur Lehrerbildung* 30 (2), 200-208.
- Gröschner, A. (2014): Praxisbezogene Lerngelegenheiten in der Aus- und Fortbildung von Lehrpersonen. Studien zur lernwirksamen Gestaltung und Nutzung. München: TUM School of Education.
- Gröschner, A. (2015): Praxisphasen im Lehramtsstudium: Ausgewählte Befunde zu Wirksamkeit und Gelingensbedingungen. In: S. Barsch, M. Dziak-Mahler, M. Hoffmann & P. Ortmanns (Hrsg.): *Fokus Praxissemester. Das Kölner Modell kritisch beleuchtet – Werkstattberichte*. Köln: ZfsL Köln, Universität zu Köln, 41-49.
- Haberfellner, C. (2016): Der Nutzen von Forschungskompetenz im Lehramt. Eine Einschätzung aus der Sicht von Studierenden der Pädagogischen Hochschulen in Österreich. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Hascher, T. (2011): Vom „Mythos Praktikum“ ... und der Gefahr verpasster Lerngelegenheiten. In: *Journal für LehrerInnenbildung* 11 (3), 8-16.
- Hascher, T. (2012): Lernfeld Praktikum – Evidenzbasierte Entwicklungen in der Lehrer_innenbildung. In: *Zeitschrift für Bildungsforschung* 12 (2), 109-129.
- Healey, M. (2005): Linking research and teaching: Exploring disciplinary spaces and the role of inquiry-based learning. In: R. Barnett (Hrsg.): *Reshaping the university: New relationships between research, scholarship and teaching*. Maidenhead: Open University Press, 67-78.
- Hedtke, R. (2000): Das unstillbare Verlangen nach Praxisbezug – Zum Theorie-Praxis- Problem der Lehrerbildung am Exempel Schulpraktischer Studien. In: *Journal of Social Science Educa-*

- tion 0. Online unter: <https://www.sowi-online.de/sites/default/files/hedtke.pdf> (Abrufdatum: 14.11.2018).
- Heinrich, M. (2017): Forschendes Lernen in der Lehrerbildung – später Erfolg oder ein Missverstehen? In: W.-D. Weblar & H. Jung-Paarmann (Hrsg.): Zwischen Wissenschaftsforschung, Wissenschaftspropädeutik und Hochschulpolitik. Festschrift für Ludwig Huber. Bielefeld: Weblar, 161-175.
- Herzmann, P. & Liegmann, A. B. (2018): Studienprojekte im Praxissemester. Wirkungsforschung im Kontext Forschenden Lernens. In: Lehrerbildung auf dem Prüfstand 11 (1), 46-65.
- Huber, L. (2003): Forschendes Lernen in Deutschen Hochschulen. Zum Stand der Diskussion. In: A. Obolenski & H. Meyer (Hrsg.): Forschendes Lernen. Theorie und Praxis einer professionellen LehrerInnenausbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 15-36.
- Huber, L. (2009): Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In: L. Huber, J. Hellmer & F. Schneider (Hrsg.): Forschendes Lernen im Studium. Bielefeld: Universitätsverlag Weblar, 9-35.
- Huber, L. (2014): Forschungsbasiertes, Forschungsorientiertes, Forschendes Lernen: Alles dasselbe? Ein Plädoyer für eine Verständigung über Begriffe und Unterscheidungen im Feld forschungsnahen Lernens und Lehrens. In: Das Hochschulwesen 62 (1+2), 32-39.
- Katenbrink, N. Wischer, B. & Nakamura, Y. (Hrsg.) (2014): Forschendes Lernen in der Osnabrücker Lehrerbildung. Konzepte und Erfahrungen. Münster: Monsenstein und Vannerdat.
- Kaufmann, M. E., Satilmis, A., Mieg, H. A. (Hrsg.) (2018): Konzepte, Praktiken und Perspektiven hermeneutischer Fächer. Wiesbaden: Springer VS.
- Keuffer, J. & Oelkers, J. (2001): Reform der Lehrerbildung in Hamburg. Weinheim und Basel: Beltz.
- Keuffer, J. (2010): Reform der Lehrerbildung und kein Ende? Eine Standortbestimmung. In: Erziehungswissenschaft 21 (40), 51-67.
- Kergel, D. & Heidkamp, B. (Hrsg.) (2016): Forschendes Lernen 2.0: Partizipatives Lernen zwischen Globalisierung und medialem Wandel. Wiesbaden: Springer.
- Klewin, G. Schüssler, R. & Schicht, S. (2014): Forschend lernen – Studentische Forschungsvorhaben im Praxissemester. In: R. Schüssler, V. Schwier, G. Klewin, S. Schicht & A. Schöning (Hrsg.): Das Praxissemester im Lehramtsstudium. Forschen, Unterrichten, Reflektieren. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 137-177.
- Klewin, G. & Koch, B. (2017): Forschendes Lernen ohne forschende Lehrkräfte? In: Die Deutsche Schule 109 (1), 58-70.
- Koch-Priewe, B. & Thiele, J. (2009): Versuch einer Systematisierung der hochschuldidaktischen Konzepte zum Forschenden Lernen. In: B. Roters, R. Schneider, B. Koch-Priewe, J. Thiele & J. Wildt (Hrsg.): Forschendes Lernen im Lehramtsstudium. Hochschuldidaktik – Professionalisierung – Kompetenzentwicklung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 271-292.
- König, J., Rothland, M. & Schaper, N. (Hrsg.) (2018): Learning to Practice, Learning to Reflect? Ergebnisse aus der Längsschnittstudie LtP zur Nutzung und Wirkung des Praxissemesters in der Lehrerbildung. Wiesbaden: Springer.
- Kremer, H. & Weyland, U. (2016): Praxissemester in berufs- und wirtschaftspädagogischen Studiengängen. In: R. Schüssler, V. Schwier, G. Klewin, S. Schicht & A. Schöning (Hrsg.): Forschendes Lernen im Praxissemester. Zugänge, Konzepte, Erfahrungen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 206-214.
- Kurtz, T. (2006): Unsicheres Handeln. In: Pädagogische Rundschau 60 (5), 549-558.
- Laitko, H. (2016): Die Idee des Forschenden Lernen. Ein Rückblick auf die Anfänge. In: H. Laitko, H. A. Mieg & H. Parthey (Hrsg.) (2016): Forschendes Lernen: Wissenschaftsforschung Jahrbuch 2016. Berlin: Wissenschaftlicher Verlag Berlin, 11-28.
- Laitko, H., Mieg, H. A. & Parthey, H. (Hrsg.) (2016): Forschendes Lernen: Wissenschaftsforschung Jahrbuch 2016. Berlin: Wissenschaftlicher Verlag Berlin.

- Lehmann, J. & Mieg, H. A. (Hrsg.) (2018): *Forschendes Lernen*. Ein Praxisbuch. Potsdam: Verlag der Fachhochschule Potsdam.
- Leonhard, T. & Rihm, T. (2011): Erhöhung der Reflexionskompetenz durch Begleitveranstaltungen zum Schulpraktikum? Konzeption und Ergebnisse eines Pilotprojekts mit Lehramtsstudierenden. In: *Lehrerbildung auf dem Prüfstand* 4 (2), 240-270.
- Leonhard, T. & Herzog, S. (2018): Was Langzeitpraktika leisten (können) – empirische und konzeptionelle Erkundungen. In: *Lehrerbildung auf dem Prüfstand* 11 (1), 5-23.
- Obolenski, A. & Meyer, H. (Hrsg.) (2003): *Forschendes Lernen*. Theorie und Praxis einer professionellen LehrerInnenausbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Ophuysen, S. van, Behrmann, L., Bloh, B., Homt, M. & Schmidt, J. (2017): Die universitäre Vorbereitung angehender Lehrkräfte auf Forschendes Lernen im schulischen Berufsalltag. In: *Journal for educational research online* 9 (2), 276-305.
- Ludwig, J. (2011): *Forschungsbasierte Lehre als Lehre im Format der Forschung*. Brandenburgische Beiträge zur Hochschuldidaktik 3. Potsdam: Universitätsverlag.
- Mieg, H. A. & Lehmann, J. (Hrsg.) (2017): *Forschendes Lernen: Wie die Lehre in Universität und Fachhochschule erneuert werden kann*. Frankfurt a.M.: Campus.
- Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen [MIWFT] (2007): *Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern in Nordrhein-Westfalen. Empfehlungen der Expertenkommission zur Ersten Phase*. Düsseldorf: Ministerium für Innovation, Wissenschaft, Forschung und Technologie.
- Müller, K. (2010): *Das Praxisjahr in der Lehrerbildung. Empirische Befunde zur Wirksamkeit studienintegrierter Langzeitpraktika*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Naeve-Stoß, N. & Tramm, T. (2017): *Forschendes Lernen im Hamburger Kernpraktikum*. In: R. Schüssler, A. Schöning, V. Schwier, S. Schicht, J. Gold & U. Weyland (Hrsg.): *Forschendes Lernen im Praxissemester*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 88-95.
- Neuber, N., Paravicini, W. D. & Stein, M. (Hrsg.) (2018): *Forschendes Lernen. The wider view. Eine Tagung des Zentrums für Lehrerbildung an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 25. bis 27.09.2017*. Münster: WTM.
- Notke, S. & Somekh, B. (2009): *The SAGE Handbook of Educational Action Research*. Los Angeles: Sage Publications Ltd.
- Reiber, K. & Tremp, P. (2007): Eulen nach Athen! *Forschendes Lernen als Bildungsprinzip*. In B. Berendt, H.-P. Voss & J. Wildt (Hrsg.): *Neues Handbuch Hochschullehre*, 30. Erg. Lieferung, A. 3. 6. Berlin: Raabe.
- Reiber, K. (2008): *Forschendes Lernen in schulpraktischen Studien – Methodensammlung. Ein Modell für personenbezogene berufliche Fachrichtungen*. Bielefeld: Webler.
- Reinmann, G. (2016): Gestaltung akademischer Lehre zwischen Fall-, Problem-, Projekt- und Forschungsorientierung. In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 11 (5), 225-244.
- Reinmann, G. (2018): *Lernen durch Forschung – aber welche?* In: N. Neuber, W. D. Paravicini & M. Stein (Hrsg.): *Forschendes Lernen – The wider view. Eine Tagung des Zentrums für Lehrerbildung an der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster vom 25. bis 27.09.2017*. Münster: WTM, 19-43.
- Reintjes, C., Bellenberg, G. & Im Brahm, G. (Hrsg.) (2018): *Mentoring und Coaching als Beitrag zur Professionalisierung angehender Lehrpersonen*. Münster: Waxmann.
- Reitinger, J. (2013): *Forschendes Lernen. Theorie, Evaluation und Praxis in naturwissenschaftlichen Lernarrangements*. Immenhausen bei Kassel: Prolog-Verlag.
- Roters, B., Schneider, R., Koch-Priewe, B., Thiele, J. & Wildt, J. (Hrsg.) (2009): *Forschendes Lernen im Lehramtsstudium. Hochschuldidaktik, Professionalisierung, Kompetenzentwicklung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Roters, B. (2012). *Professionalisierung durch Reflexion in der Lehrerbildung*. Münster: Waxmann.

- Rothland, M. & Boecker, S. K. (2014): Wider das Imitationslernen in verlängerten Praxisphasen. Potenzial und Bedingungen des Forschenden Lernens im Praxissemester. In: *Die Deutsche Schule* 106 (4), 386-397.
- Rothland, M. & Boecker, S. K. (2015): Viel hilft viel? Forschungsbefunde und -perspektiven zum Praxissemester in der Lehrerbildung. In: *Lehrerbildung auf dem Prüfstand* 8 (2), 112-134.
- Rueß, J., Gess, C. & Deicke, W. (2016): Forschendes Lernen und forschungsbezogene Lehre – empirisch gestützte Systematisierung des Forschungsbezugs hochschulischer Lehre. *Zeitschrift Für Hochschulentwicklung* 11 (2), 23-44.
- Schiefner-Rohs, M. (2015): Forschendes Lernen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung: Möglichkeiten der Verbindung zwischen Hochschule und Schule sowie zwischen Theorie und Praxis. In: P. Tresp (Hrsg.): *Forschungsorientierung und Berufsbezug im Studium. Hochschulen als Orte der Wissensgenerierung und der Vorstrukturierung von Berufstätigkeit*. Bielefeld: Bertelsmann, 171-191.
- Schneider, R. (2009): Kompetenzentwicklung durch Forschendes Lernen? In: *Journal Hochschuldidaktik* 20 (2), 33-37.
- Schneider, R. & Wildt, J. (2009): Forschendes Lernen in Praxisstudien – Wechsel eines Leitmotivs. In B. Roters, R. Schneider, B. Koch-Priewe, J. Thiele & J. Wildt (Hrsg.): *Forschendes Lernen im Lehramtsstudium*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 8-36.
- Schön, D. A. (1983): *The reflective practitioner*. London: temple smith.
- Schubarth, W. (2010): Lohnt sich Kooperation? – Erste und zweite Phase der Lehrerbildung zwischen Abgrenzung und Annäherung. In: *Erziehungswissenschaft* 21 (40), 79-88.
- Schüssler, R., Schöning, A., Schwier, V., Schicht, S., Gold, J. & Weyland, U. (Hrsg.) (2017): *Forschendes Lernen im Praxissemester. Zugänge, Konzepte, Erfahrungen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Seidel, T., Blomberg, G. & Stürmer, K. (2010): „Observer“ – Validierung eines videobasierten Instruments zur Erfassung der professionellen Wahrnehmung von Unterricht. Projekt OBSERVE. In: E. Klieme, D. Leutner & M. Kenk, (Hrsg.): *Kompetenzmodellierung. Zwischenbilanz des DFG-Schwerpunktprogramms und Perspektiven des Forschungsansatzes*. Weinheim und Basel: Beltz, 296-306.
- Sjuts, J. & Ehrig, D. (2007): Das forschend-lernende Studienseminar – das eigenverantwortliche Studienseminar? Befundanalyse eines Studienseminars zur Qualitätsentwicklung: Schriftenreihe des Studienseminars Leer.
- Stang, T. (2016): Systematisierungen forschungsnahen Lehrens und Lernens. In: H. Laitko, H. A. Miege & H. Parthey (Hrsg.): *Forschendes Lernen: Wissenschaftsforschung Jahrbuch 2016*. Berlin: Wissenschaftlicher Verlag Berlin, 99-122.
- Terhart, E. (2000): *Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland. Abschlussbericht der von der Kultusministerkonferenz eingesetzten Kommission*. Weinheim: Beltz.
- Weyland, U. (2010): *Zur Intentionalität schulpraktischer Studien im Kontext universitärer Lehrerausbildung*. Paderborn: Eusl.
- Weyland, U. (2012): *Expertise zu den Praxisphasen in der Lehrerbildung in Deutschland*. Hamburg: LI.
- Weyland, U. (2012): Zur Bedeutung Schulpraktischer Studien im universitären Studium. In: P. Ulmer, R. Weiß & A. Zöller (Hrsg.): *Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung Bonn*. Bd. 11: *Berufliches Bildungspersonal – Forschungsfragen und Qualifizierungskonzepte*. Bielefeld: Bertelsmann, 287-304.
- Weyland, U. (2016): Schulpraktische Studien im Fokus des Lehramtsstudiums: Forschendes Lernen im Praxissemester als erfolgreiche Formel für eine bessere Lehrerbildung? In: *Die berufsbildende Schule* 68 (11+12), 380-387.
- Weyland, U. (2017a): Forschendes Lernen – eine Leitidee für gute Lehrerausbildung? In: *PADUA* 12 (2), 79-86.

- Weyland, U. (2017b): „Vorbemerkungen“. In Studentische Forschungsprojekte im Praxissemester. In: P. Gollub, D. Paulus, C. Rott & M. Veber (Hrsg.): Studentische Forschung im Praxissemester. Berlin: Peter Lang, 11-16.
- Weyland, U. & Busch, J. (2009): Forschendes Lernen in Schulpraktischen Studien unter dem Fokus von ‚Lehrergesundheit‘ und ‚Lehrerbelastung‘. In: Berufs- und Wirtschaftspädagogik Online 17. Online unter http://www.bwpat.de/ausgabe17/weyland_busch_bwpat17.pdf (Abrufdatum: 24.02.2016).
- Weyland, U. & Wittmann, E. (2011): Expertise Praxissemester im Rahmen der Lehrerbildung, 1. Phase an hessischen Hochschulen. Vorgelegt beim Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst am 15.02.2010. In: Materialien zur Bildungsforschung. Bd. 30. Online unter: http://www.pedocs.de/volltexte/2012/5505/pdf/MatBild_Bd30_D_A.pdf (Abrufdatum: 24.10.2018).
- Weyland, U. & Dütthorn, N. (2014): Forschendes Lernen in den Studiengängen für das Lehramt an Berufsbildenden Schulen. In: N. Katenbrink, B. Wischer & Y. Nakamura (Hrsg.): Forschendes Lernen in der Osnabrücker Lehrerbildung. Konzepte und Erfahrungen. Münster: Monsenstein und Vannerdat, 89-108.
- Weyland, U. & Wittmann, E. (2015): Langzeitpraktika in der Lehrerausbildung in Deutschland. Stand und Perspektiven. In: Journal für LehrerInnenbildung 15 (1), 8-21.
- Weyland, U., Schöning, A., Schüssler, R., Winkel, J. & Bandorski, S. (2015): Standards für Schulpraktische Studien in der ersten Phase der Lehrerbildung – ein Orientierungsrahmen. In: R. Bolle (Hrsg.): Schulpraktische Studien 2015 zwischen Standards, Alltag und Zukunftsvisionen. Schriftenreihe der Bundesarbeitsgemeinschaft Schulpraktische Studien. Bd. 10. Leipzig: Leipziger Universitäts-Verlag, 5-16.
- Weyland, U. & Wittmann, E. (2017): Praxissemester en vogue. In: R. Schüssler, A. Schöning, V. Schwier, S. Schicht, J. Gold & U. Weyland (Hrsg.): Forschendes Lernen im Praxissemester. Zugänge, Konzepte, Erfahrungen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 17-29.
- Wildt, J. (2006): Reflexives Lernen in der Lehrerbildung – ein Mehrebenenmodell in hochschuldidaktischer Perspektive. In: A. Obolenski & H. Meyer (Hrsg.): Forschendes Lernen. Theorie und Praxis einer professionellen LehrerInnenausbildung. 2. aktualisierte Auflage, Oldenburg: Didaktisches Zentrum Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 73-86.
- Wildt, J. (2005): Auf dem Weg zu einer Didaktik der Lehrerbildung? In: Beiträge zur Lehrerbildung. Hochschuldidaktik der Berufswissenschaften. Themenheft zum Jahreskongress 2005 der Schweizerischen Gesellschaft für Lehrerinnen- und Lehrerbildung (SGL), 183-190.
- Wildt, J. (2009): Forschendes Lernen: Lernen im „Format“ der Forschung. In: Journal Hochschuldidaktik, 20 (2), 4-7.
- Wissenschaftsrat [WR] (2001): Empfehlungen zur künftigen Struktur der Lehrerbildung. Online unter: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/5065-01.pdf> (Abrufdatum: 14.11.2018).
- Wissenschaftsrat [WR] (2008): Empfehlungen zur Qualitätsverbesserung von Lehre und Studium. Online unter: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/8639-08.pdf> (Abrufdatum: 29.11.2018)
- Wissenschaftsrat [WR] (2015): Empfehlungen zum Verhältnis von Hochschulbildung und Arbeitsmarkt. Online unter: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4925-15.pdf> (Abrufdatum: 01.11.2018).
- Wissenschaftsrat [WR] (2017): Strategien für die Hochschullehre. Positionspapier. Online unter: <https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/6190-17.pdf> (Abrufdatum: 01.11.2018).

Sabine Reh und Joachim Scholz

Seminare um 1800.

Zur (In)Kohärenz universitärer und schulisch-praktischer Lehrerbildung

Als eine der wichtigsten, wenn nicht als die wichtigste Bedingung einer gelingenden Qualifikation für den Beruf des Lehrers bzw. der Lehrerin gilt in neueren wie älteren Konzepten eine angemessene Verzahnung von praktischen und theoretischen Ausbildungsanteilen. Die Forderung nach Kohärenz, dass Praxis und Theorie sich nicht widersprechen, sondern gut aufeinander abgestimmt, miteinander verzahnt, einander aufgreifen sollen, wird dort, wo über Konzeption, Reflexion und Durchführung der Lehrerbildung debattiert wird, übereinstimmend artikuliert. So konsensfähig die Position erscheint, so entfernt ist sie doch von ebenfalls verbreiteten Ansätzen, denen zufolge Lernen oder Bildungsprozesse sich gerade dann vollziehen, wenn dabei Erlebnisse von Inkohärenz auftreten. Eine solche Sichtweise wird sowohl von einer sich kritisch verstehenden Bildungstheorie vertreten, wenn sie über notwendige Erfahrungen von Negativität reflektiert (Benner 2005), wie von Seiten systemtheoretisch argumentierender Theorieansätze, die von der Notwendigkeit des Verlernens im Lernen ausgehen (z.B. in der Organisationstheorie Roehl & Trebesch 2001), und nicht zuletzt ist diese Auffassung kennzeichnend für das psychologische Konzept der „kognitiven Dissonanz“ (Festinger 1957), dessen Rezeption als Ausgangspunkt einer Theorie des Lernens vor allem in der Erwachsenenpädagogik von Bedeutung ist (vgl. Schüßler 2008).

Freilich werden durch solche Beobachtungen weder das Bedürfnis von Studierenden und Lehrenden noch das der Bildungs- und Universitätsverwaltung nach Kohärenz delegitimiert. Doch kann man vor diesem Hintergrund ermesen, dass im historischen Prozess Wahrnehmungen von Problemen und Lösungsversuche differieren und dabei Aspekte aufscheinen können, die auch die gegenwärtige Forderung nach Kohärenz in ein anderes Licht rücken. Im folgenden Beitrag richten wir unsere Aufmerksamkeit auf das Verhältnis zwischen Universität und Schule in der Lehrerbildung. Dieses ist aus unserer Sicht keinesfalls identisch mit dem, was üblicherweise unter dem Theorie-Praxis-Verhältnis verstanden wird. Wir fragen nämlich nach dem Verhältnis einer Praxis zu einer anderen, danach, was um 1800 die Praxis einer Ausbildung in Seminaren an Universitäten und Schulen mit dem zu tun hatte, was die Praxis des Lehrers war. In einer skizzenhaften Darstellung möchten wir zeigen, wie damals eine „moderne“ Praxis des Lehrens und Lernens

in bestimmten Institutionen entstand, reflektiert wurde, sich ausdifferenzierte und wie vor diesem genealogischen Hintergrund ein hier entstehendes Problem, oft Theorie-Praxis-Problem genannt, entdeckt und bearbeitet worden ist. Ausgehend von (1) kontextualisierenden Bemerkungen zur Geschichte der Lehrerausbildung im für die schulhistorischen Prozesse so entscheidenden 19. Jahrhundert, mit denen wir die (begrenzte) Reichweite der folgenden Aussagen angeben, fokussieren wir (2) aus dem Blickwinkel der in überschaubarem Maße vorhandenen Sekundärliteratur zwei maßgebliche Protagonisten der Lehrerbildung in Preußen, Friedrich August Wolf und Friedrich Gedike, um abschließend (3) den Versuch zu unternehmen, das zu ihren Konzepten und Seminaranstalten gängige Narrativ mit Hinweisen auf die Praxis der seminaristisch-philologischen Arbeit an den Universitäten in dieser Zeit zu modifizieren.

1 Lage der Lehrerausbildung in Deutschland im 19. Jahrhundert

Die historische Entwicklung des Schulwesens in Deutschland produzierte und reproduzierte bis ins 20. Jahrhundert hinein mehrere grundsätzliche Differenzierungen. Die Unterscheidung zwischen niederer und höherer Bildung bestimmte es in nahezu allen Facetten, in der Schulaufsicht, der Finanzierung, in der Lehrplan- und Curriculumentwicklung, in der Unterrichts- und der pädagogischen Praxis und nicht zuletzt auch in der Ausbildung der Lehrer (Diederich & Tenorth 1997). Beide Bereiche des Schulwesens standen sich bei einem Primat der höheren Bildung als getrennte Einheiten gegenüber. Erst mit der Einrichtung einer gemeinsamen Grundschule entstand 1919 eine Schulform, die – zumindest prinzipiell – von allen Schülerinnen und Schülern durchlaufen wurde und das nach sozialen Klassen differenzierte Schulwesen strukturell durchbrach (Götz & Sandfuchs 2005).

Die Ausbildung der Lehrer des niederen Schulwesens erfolgte bis dahin und noch länger nicht an Universitäten. Hier setzte sich in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts das Lehrerseminar durch, aber noch im letzten Drittel praktizierten Lehrer, die ihre Ausbildung nicht seminaristisch erhalten hatten. Wiederum erst allmählich kam es zu Vereinheitlichungen und ebenfalls erst im 20. Jahrhundert zu Akademisierungstendenzen (Geißler 2013, 292-310; Scholz 2013).

Schließlich war die Geschlechtertrennung ein bestimmendes Merkmal des Schulwesens. Abgesehen von den koedukativen ländlichen Volksschulen stand ein Mädchenschulwesen neben dem für Jungen und es dauerte lange, bis Niveauunterschiede und andere Benachteiligungen, etwa auch die der Lehrerinnenbildung und des Lehrerinnenberufes, auf allen Ebenen des Schulwesens abgebaut wurden (Jacobi 2013, 1994).

Wenn der Beitrag im Folgenden also die Ausbildungswege männlicher Lehrer im höheren Schulwesen Preußens thematisiert, muss die Ausschnitthaftigkeit der Perspektive mitbedacht werden. Vor Augen führen muss man sich auch, dass die Zahl der Gymnasiallehrer in Preußen gegen Ende der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts noch recht klein war. Auszugehen ist von etwa 2500 Männern (vgl. Bölling 1983, 17). Und doch lässt sich die Frage nach der Kohärenz des Lernens in der Lehrerbildung in ihrer Entstehung genau hier, in der Herausbildung und reflektierenden Problematisierung der systematischen Ausbildung von Lehrern für das höhere Schulwesen an preußischen Universitäten und Gymnasien aufnehmen.

Um 1800 befand das preußische Bildungswesen sich an einem Scheitelpunkt seiner Entwicklung (vgl. z.B. Lundgreen 1980). In enger Verflechtung verschiedener Prozesse und Aktantenkonstellationen wurden damals die Voraussetzungen zur Etablierung eines von der Idee der Meritokratie getragenen Bildungswesens geschaffen und erste Schritte zur Entwicklung einer effektiven staatlichen Schulverwaltung unternommen (Baumgart 1990). Für den Bereich höherer Bildung waren dabei die in der Folge der Preußischen Reformen eingeleiteten Reorganisationsmaßnahmen von großer Bedeutung. Damals wurden gymnasiale und universitäre Bildungswege neu bestimmt (z.B. Gründung der Universität in Berlin 1810) und rund um die Scharnierstellen staatlich sanktionierter Prüfungen bahnten sich tiefgreifende Veränderungen an, über die die Professionalisierung der Lehrerschaft vorangetrieben und die Organisation von Schule sowie die in ihr prozessierten unterrichtlichen Operationen und Praktiken neue Formen annahmen.

Zum einen wurde das Abitur 1788 von Friedrich Gedike, dem Direktor des Berliner Friedrichswerderschen Gymnasiums in Berlin, eingeführt, 1812 per Edikt legitimiert und dann durch die Neufassung von 1834 zur verbindlichen Voraussetzung für den Besuch von Universitäten. Mit der Bindung der Berechtigungen und Karrierewege an das Bestehen von Prüfungen fanden detailliertere Lehrpläne Verbreitung. Damit korrespondierte ein „Verfächerungsprozess“, in dem ein System von Schulfächern mit eigenen Lehr-, Lern- und Prüfungspraktiken einerseits und andererseits an den Universitäten ein System von Disziplinen mit je eigenen Forschungspraktiken entstand (vgl. Reh & Pieper 2018). An den Schulen etablierte sich ein professioneller Lehrerstand, der sich zunehmend zu einem ausgebildeter Fachlehrer entwickelte (Müller-Rolli 1992). Das preußische „Edikt wegen Prüfung der Kandidaten des höheren Schulamts“ normierte mit der als „Examen *pro facultate docendi*“ bekannt gewordenen Regelung ab 1810 – in Bayern gab es eine entsprechende Vorschrift 1809 – die Ausbildungswege der Lehrer an den höheren Schulen. Die Neufassungen und Erweiterungen von 1831 und 1866 überführten auch hier die Praxis in immer stärker regulierte Bahnen (Führ 1985, 423-425).

Das Examen *pro facultate docendi* kann als der erste große ‚Meilenstein‘ in der Emanzipationsgeschichte des Lehrerberufs gesehen werden. Für die Herausbildung des Gymnasiallehrers war entscheidend, dass sich in der Folge ein eigen-

ständiges Studienprofil durchsetzte, dessen Basis das Studium der Philologie (und nicht mehr das der Theologie) war. Der neuhumanistisch geprägte Lehrer war dabei zunächst nicht konzentriert auf ein spezielles Schulfach. In den 1826 gegründeten „Jahrbücher[n] für Philologie und Pädagogik“, einem Periodikum, das alle Lehrer an den Gymnasien ansprechen sollte, wird deutlich, wie die Sonderstellung der Klassischen Philologie für die Lehrerausbildung begründet ist. Galt die Kenntnis des klassischen Altertums, der griechischen Sprache und der griechischen Kunst, des Edlen und Großen in der Menschheitsgeschichte, einerseits als Grundlage jeder individuellen Bildung, gab es andererseits eben doch andere wissenschaftliche Fächer, die gelehrt werden sollten und dafür aber in besonderer Weise auf die Bedeutung in der Schule hin reflektiert und angepasst werden mussten – während das Eigene der Klassischen Philologie identisch mit Bildung und sie damit „Berufswissenschaft“ war:

Die wissenschaftliche Stellung des Lehrers der alten Sprachen auf einem Gymnasium zu seinem Fache ist aber wesentlich verschieden von derjenigen, in welcher sich die Lehrer der übrigen Unterrichtsgegenstände zu diesen befinden,

heißt es hier, und später noch genauer:

Ganz anders verhält es sich nach unsrer Ueberzeugung mit allen übrigen [den nicht philologischen SR/JS] Lehrgegenständen, deren streng wissenschaftliche Behandlung wir von ihrer besonderen Verwendung zum Behuf der Jugendbildung auf das Schärfste abscheiden zu müssen glauben, und die wir in der letzten Beziehung unter dem Worte Pädagogik zusammengefasst haben, um sofort den Zweck kennbar zu machen, dem untergeordnet sie hier betrachtet werden sollen. In dem ganzen Gebiete, das man nicht bedeutungslos unter der Bezeichnung der Humanitätsstudien begriffen hat, lässt sich kein wesentliches Moment nachweisen, das nicht entweder durch sich selbst oder durch seinen Zusammenhang mit den übrigen Theilen ebensowohl seine pädagogische wie seine wissenschaftliche Seite hätte; weshalb sich auf diesem Felde die Behandlung für die Schule von der für die Universität nur nach Massgabe des Umfangs und der Tiefe unterscheiden wird: die Thätigkeit des Lehrers kann hier also nur dem Grade nach eine andere seyn. In den übrigen Fächern dagegen wird nicht selten dasjenige dem allgemeinen Bildungszweck widerstreben, was die Wissenschaft selbst bereichert und erweitert. (Passow 1826, 4, 7f.)

Das Examen *pro facultate docendi* forderte von dem Kandidaten die Abfassung eines Aufsatzes, eine mündliche Prüfung allgemeiner, d.h. philologischer, historischer und mathematischer Kenntnisse, sowie eine Probelektion. Tatsächlich aber – das hat Schubring (1991) gezeigt – hat sich in der Prüfungspraxis schnell eine fachlich orientierte Schwerpunktbildung auf Seiten der Kandidaten herauskristallisiert, der dann zumeist im Unterrichtseinsatz der Lehrkräfte in den Schulen Rechnung getragen wurde. 1866 wird das Fachlehrerprinzip im Sinne einer solchen Zuordnung zu Fächergruppen in einer Prüfungsordnung verankert. Es gab

immer noch eine Prüfung ‚allgemeiner Bildung‘, die Gebiete – oft auch „Schulwissenschaften“ genannt – wie Religionslehre, Philosophie und Pädagogik, Geschichte, Geographie und Sprachkenntnisse umfasste. Unterrichtsberechtigungen wurden nunmehr offiziell für Fächergruppen vergeben (so für das philologisch-historische Fach, das mathematisch-naturwissenschaftliche, für Religion und Hebräisch und die neueren Sprachen) und nicht mehr in Abhängigkeit vom Prüfungserfolg für bestimmte Klassenniveaus der höheren Schulen.

1831 wurde ein schon 1826 angeordnetes Probejahr in die Prüfungsordnung aufgenommen. Es ging dabei – folgt man der staatlichen Begründung – darum, die Brauchbarkeit des Kandidaten beurteilen zu können, nicht eigentlich um die Sorge für seine Ausbildung, den Erwerb praktisch-pädagogischer Erfahrungen oder Kenntnisse in einer eigens eingerichteten Lehrsituation. Erst 1890 wird dem Probejahr ein „Seminarjahr“ als für alle verpflichtende Ausbildungsphase vorangestellt und damit einer mindestens 50 Jahre alten Forderung wenigstens teilweise entsprochen (Führ 1985, 434 f.). Damit ist nun eine Art Zweiphasigkeit der Lehrerausbildung tatsächlich durchgesetzt. Eine solche wird in dieser Zeit allerdings nicht nur für den Lehrerberuf bzw. den Beruf des Oberlehrers im höheren Schulwesen, sondern auch für Mediziner und Juristen verankert. Sie ist also nicht nur intern aus den Bedingungen und der Geschichte der Lehrerausbildung heraus zu erklären.

2 Seminare – eine hybride Ausbildungsinstitution

Die frühen Seminare der Lehrerbildungsgeschichte waren vereinzelte Gründungen, die mitunter nicht mehr als die Rekrutierung und Vorbereitung des Lehrpersonals der Institution leisteten, an der sie eingerichtet worden waren. Ein berühmtes Beispiel ist das 1707 gegründete *Seminarium Praeceptorum Selectum* von August Hermann Francke in den von ihm gegründeten und geleiteten pädagogischen Einrichtungen (Waisenhaus und Schule) in Halle (vgl. Oberschelp 2008, 241-252). Demgegenüber stellte das Seminar des 1734 an die Universität in Göttingen berufenen Philologen Johann Matthias Gesner (1691-1761) eine anders situierte Einrichtung dar, in der die Aufgabe, aus der Klientel der eigenen Theologiestudenten an der Universität gute Schullehrer zu bilden, solche, die lateinische Texte schulmäßig behandeln können und damit insgesamt dem Mangel „an tüchtigen Lehrern“ (Gesner 1738, 209) entgegenwirken sollten, schon eine Rolle spielte.¹ Das Seminar gilt als früher Versuch einer Fundierung des Lehr-

1 Mit der 1737 für Braunschweig-Lüneburg erlassenen Schul-Ordnung wurde die Regelung zur Einrichtung des Seminars an der Göttinger Universität entworfen. Zusätzlich wurde hier 1838 ein pädagogisches Seminar an einer Schule gegründet, mit dem erst der Forderung Gesners nach praktischen Erfahrungen voll Rechnung getragen wurde; hier hatte es wohl Auseinandersetzungen um

berufs in der Philologie (vgl. Tütken 1987, 46-49). In der Konzeption, die auf Gesners Dissertation über pädagogische Fragen zurückgeht (Gesner 1715), finden sich zudem bereits charakteristische Lehr- und Organisationsformen, die das Seminar später zu einem Erfolgsmodell der Universitäten werden ließen:

Jeder kann nach Belieben Fragen stellen zum Verständnis der alten griechischen und lateinischen Werke. [...] Wenn man aber jemanden fragen kann, dann spornt schon die Absicht, zu fragen, und der Eifer, ein entscheidungswürdiges Problem zu finden, den Fleiß, erhöht die Aufmerksamkeit, schärft den Verstand: derart daß allein schon der Entschluß zu fragen nützt, geschweige die Frage vorzubringen und eine Antwort zu bekommen.²

Eigentlich beginnt die Geschichte einer geplant-systematischen ‚modernen‘ Lehr- und Ausbildungsform des Seminars jedoch erst mit einer „Zwillingsgründung“ durch das preußische Oberschulkollegium: 1787 wurden sowohl der Philologe Friedrich August Wolf als auch Friedrich Gedike zu Seminareinrichtungen aufgefordert – Wolf an der Universität Halle, Gedike an der Berliner Schule, die er leitete. Gedike kommentierte Gründung und Statut seines pädagogischen Seminars folgendermaßen:

Die Kunst, zu lehren – ist eine große und schwere Kunst. Sie ist nicht das Werk der bloßen Natur oder des Zufalls, sie ist das Resultat mehrjähriger Uebung und Erfahrung, die jedoch immer besondere natürliche Anlagen voraussetzt. Freilich wird die Bildung des Schulmanns mehrentheils dem bloßen Zufall überlassen, man tritt in diesen Stand gewöhnlich ohne alle Vorbereitung, und so ist es ja kein Wunder, daß in keinem einzigen Stande die Zahl der Stümper und Füscher so groß, die Zahl der wahren Meister so klein ist. Die meisten haben nie Veranlassung gehabt, über Methode nachzudenken, noch weniger Gelegenheit, über Methode praktisch und anschaulich belehrt zu werden. Höchstens haben sie in unserm an Schriften der Art so fruchtbaren Zeitalter hie und da ein pädagogisches Buch gelesen. Aber – eine praktische Kunst läßt sich nicht durch Bücher erlernen. (Gedike 1790, 3f.)

In der Schrift über sein Seminar hat Gedike den gewünschten Seminaristen und künftigen Lehrer recht genau charakterisiert. Dieser ist nicht auf ein Fach spezialisiert und auch nicht auf ein bestimmtes Alter oder eine bestimmte Stufe oder gar Konfession von Schülern.³ Der überall brauchbare Schulmann bedürfe, so Gedike, populärer und gelehrter Kenntnisse; Einseitigkeit und Disproportion wären ihm nicht zuträglich.

Zuständigkeiten gegeben, die nicht von der Universität ausgingen (vgl. Tütken 1987, 47f., vgl. auch Friedland 1959).

2 *Programma de interrogandi in studiis litterarum ratione atque utilitate*, abgedruckt in Gesners *Opuscula Minora Argumenti*, Breslau 1743, 37-44. Übersetzt von und hier zitiert nach Ulrich Schindel 2001, 12.

3 Dabei hatte Gedike jedoch nur die lutherischen und reformierten Konfessionsunterschiede vor Augen.

Sämtliche Kandidaten in Gedikes Seminar waren an einer Schule beschäftigt, wo sie den Unterricht des Direktors, aber auch den anderer Lehrkräfte hospitierten (Gedike 1790, 13f.). Zur Vielfalt der Erfahrungen, aus denen sie ihre Lehren ziehen sollten, gehörte es auch, mit schlechten Beispielen Bekanntschaft zu machen. Selbst sollten sie etwa zehn Lehrstunden wöchentlich geben, und die Aufgabe des Direktors war es dabei, durch Variation ihres Einsatzes in den unterschiedlichen Lektionen und Altersklassen in die „praktische[n] Unterrichtsübungen desto mehr Mannigfaltigkeit zu bringen“ (Gedike 1790, 8). Ausdrücklich erwähnt wird, dass sie sich im Disziplinieren, Zensieren und Bestrafen, in der „pädagogischen Observation“ und der „Bearbeitung“ der „einzelnen Subjekte“ (Gedike 1790, 18f.) unter der Anleitung anderer Lehrer üben sollten. Sie waren auch aufgefordert, sich gegenseitig zu hospitieren, „damit einer den andern auf etwa bemerkte Mängel freundschaftlich aufmerksam mache“ (Gedike 1790, 28). In „pädagogischen Societäten“ trafen sich die Seminaristen regelmäßig und diskutierten über Abhandlungen, die sie zuvor in theoretischer Auseinandersetzung mit den Lehrstoffen abgefasst hatten. Das Seminar verfügte über eine eigene Bibliothek und diverse Sammlungen.⁴

„Hauptabsicht“ des Seminars von Friedrich August Wolf in Halle war es ebenfalls, „brauchbare Schulleute für die obern Klassen litterarischer Schulen oder Gymnasien zuzuziehen. [...] Denn gelehrte und sachkundige Schulmänner, wenn sie die gute Methode nur einigermaßen innehaben, sind nach aller Erfahrung das sicherste Mittel, Schulen zu verbessern“ (Wolf 1835 [1786], 309). Neben der verfolgten Trennung des Schulstandes vom Predigeramt sollte das Seminarium „zu praktischer Vorbereitung auf Schulämter“ dienen, dazu, die Jünglinge an die „Sache“ zu binden und ihren Ehrgeiz im Austausch mit anderen anzuregen:

Es würde ferner dadurch unter einer ausgesuchten Anzahl [von Jünglingen, SR/JS] wahrer Studien-Eifer verbreitet, der gemeiniglich dann entsteht, wenn jemand bei eigenen Versuchen, Anderen seine Kenntnisse mitzutheilen, seine eigenen Mängel und Unvollständigkeit der Einsichten bemerkt, oder von einem Lehrer darauf geführt wird usw. (ebd. 312)

⁴ Gedikes Seminar wurde von seinem Nachfolger in der Schulleitung des Grauen Klosters fortgesetzt, nahm mit der Zeit aber – auch infolge der immer wieder beklagten Arbeitsbelastung – einen anderen Charakter an. Schließlich wurden die Seminaristen auf alle vier großen Reformgymnasien Berlins, dann auch an weitere Schulen verteilt. Als Berliner pädagogisches Seminar wurde es geleitet von einem Professor der Berliner Universität, so zwischen 1819 und 1869 von August Boeckh, ebenfalls einem Altphilologen, der 1812 bereits ein philologisches Seminar an der neu gegründeten Berliner Universität eingerichtet hatte. In diesem ging es ihm vor allem darum – wie in einer Dissertation kürzlich Sabine Seifert (2016) dargelegt hat – Studenten zu selbständigem Arbeiten, zu „Selbsttätigkeit“ anzuregen und u.a. das Urteilen zu üben. Beide Seminare blieben unter der Leitung Boeckhs nebeneinander bestehen.

Bevor auf die Zielrichtung und die Praxis des Wolfschen philologischen Seminars noch genauer eingegangen wird, kann man festhalten: Seminare wurden als Einrichtungen an unterschiedlichen Institutionen gegründet, sicher aber in allen Fällen geplant als Lernsituation, in der jemand durch An- und Abschauen lernen konnte, was zu tun sei, indem er dieses zugleich auch – es selbst ausführend – einüben können sollte. In dieser Form hat sich ausgehend von den beschriebenen Beispielen das Seminar im 19. Jahrhundert als Einrichtung an den Universitäten erfolgreich verbreitet. Seminare entstanden zuerst in den Altphilologien bzw. der Altertumswissenschaft, in der Theologie und der Geschichtswissenschaft, später auch in den Naturwissenschaften und den neueren Philologien (vgl. Erben 1913; Clark 1989; Spoerhase & Dehrmann 2011; Spoerhase 2015), gut dokumentiert auch in der Germanistik (vgl. Meves 2004). Studenten kommentierten und interpretierten hier in bestimmten Veranstaltungen, Zusammenkünften also, Texte, fertigten Arbeiten an und verteidigten sie vor dem Leiter des Seminars und den Kommilitonen. Sie können – wie es Kruse (z.B. 2006) und Pohl (2009) interpretieren – *avant la lettre* als hochschuldidaktisch motivierte Einrichtungen und Grundlagen selbständiger studentischer Schreibpraxis gelten. Die Studenten wurden bei entsprechenden Leistungen in das Seminar aufgenommen und waren dann etwa ein oder zwei Jahre lang am Ende ihres Studiums dessen Mitglieder. Zur Einrichtung des Universitätsseminars gehörten eigens mit Arbeitsmitteln, also Büchersammlungen bzw. Bibliotheken ausgestattete Räume. Seminare verfügten oft über einen Etat, mit dem eben nicht nur Bücher angeschafft, sondern vor allem die Teilnahme von Studenten mit Stipendien gefördert werden konnte. In diesem Sinne wurden sie als ‚hybride‘ Einrichtungen zu Vorläufern der auf der Ebene unterhalb von Fakultäten situierten Institute.

3 Das philologische Seminar als Praxis des (lehrenden) Gespräches

Einer diskursprägenden bildungshistorischen Lesart zufolge haben sich weder Wolf noch der Altphilologe August Boeckh, der an die 1810 neu gegründete Berliner Universität berufen wurde und dort ein Seminar ins Leben gerufen hatte, in nennenswerter Weise für Pädagogik interessiert. Wolf immerhin wird noch zugestanden, sich um die Frage nach der Art und Ordnung der Unterrichtsgegenstände gekümmert zu haben, doch habe es ihm am Interesse für die Methode des Unterrichtens gemangelt. Motiviert sei die Gründung der philologischen Seminare sowohl bei Wolf als auch bei Boeckh vielmehr durch den Wunsch gewesen, die Philologie als eine mit angemessenem Methodenrepertoire forschende

Wissenschaft zu etablieren.⁵ Das brachte ihnen dann den impliziten Vorwurf ein, die Ausrichtung auf die Ausbildung der Lehrer nur mehr oder weniger taktisch genutzt zu haben. „Wolf wehrte sich mit Erfolg gegen eine pädagogische Ausrichtung seines Seminars“, so Klaus Schäffner in einem gehaltvollen und präzise argumentierenden Aufsatz (Schäffner 1988, 841).⁶ Während Gedike mit seinen weitgehenden Reformbemühungen für die „praktische und erzieherische Ausprägung“ der Lehrerbildung im Seminar steht, wird die auf Wolf zurückgehende Auffassung, dass „die Fachwissenschaft ihre Didaktik gleichsam mitbringe“, davon abgesetzt betrachtet (ebd. 857f.). Mit der so aufgemachten Unterscheidung gehen auch differente Einschätzungen der Qualität der Lehrerbildung einher. Von Boeckh beispielsweise ist bekannt, dass er in seinen Beurteilungen auch immer wieder das Lehramt als etwas weniger Anforderndes hingestellt hat, indem er etwa behauptete, mancher Kandidat eigne sich nicht zum Wissenschaftler, aber sehr wohl zum Lehrer (vgl. Seifert 2016).

Aber es kann demgegenüber auch eine modifizierte Argumentation geführt werden, wie dies in den Forschungen von Lutz Danneberg und Carlos Spoerhase, aber auch in älteren Arbeiten schon zum Ausdruck gebracht wird. Bereits Wilhelm Rößler hatte sich gegen die seit Friedrich Paulsen verbreitete These von der fehlenden pädagogischen Bedeutung Wolfs gewandt und die Eigenarten des Wolfischen Vorgehens im Seminar als für die „Vorbildung des Schulmannes“ höchst bedeutsam beschrieben. Die Kenntnis der antiken Literatur- und Sprachvorbilder sei die eine Seite des Seminars gewesen, die andere die neue Art der Vermittlung: Die Inhalte wurden nun nicht mehr autoritativ vorgetragen, sondern so vorgestellt und gemeinsam interpretiert, dass „Lehrer und Schüler [...] sich nicht in unmittelbarem Kontakt einander, sondern beide dem Gegenstand zu[wenden]“ (Rößler 1961a, 249). Interessierte Rößler sich vor allem für die dabei einzunehmende Haltung des akademisch gewandten Lehrers zwischen „Bewunderung“ der antiken Quellen und „Geisteskalte“ (ebd.), so zeigt Dannenberg, der zur Wissenschaftsgeschichte seines Faches Germanistik forscht, dass es bei den universitär gegründeten philologischen Seminaren nicht bloß um ein Einüben in eine wissenschaftliche philologische Praxis ging, sondern dass zur philologischen Forschungspraxis das Zeigen als eine genuin mündlich auszuübende Lehrpraxis essenziell dazugehört. Danneberg stellt ausführlich in seinen Arbeiten zur Geschichte der Philologie im 19. Jahrhundert dar, wie und warum deren Vertreter zumeist darauf verzichteten, Methodologien schriftlich zu verfassen, so dass diese häufig nur als Vorlesungsmitschriften überliefert sind, und warum sich die Philo-

5 Praktisch gehörte dazu auch, sich für die Trennung des Lehramts von der Pfarramtsausbildung einzusetzen und, wie Wolf es tat, z.B. die Theologiestudenten in seinem philologischen Seminar grundsätzlich nicht zuzulassen. Zur Zeit Boeckhs bestanden ohnehin theologisches und philologisches Seminar schon nebeneinander.

6 Ähnlich argumentierte schon Paulsen 1885, 547, vgl. auch Schmitt 1997, 30.

logen so hart um die Gültigkeit ihrer Arbeitsergebnisse stritten (Danneberg 2007, 2011). Die Anwendung von Regeln als Methode im Sinne eines Algorithmus gestaltete sich nämlich in den Philologien so schwierig, dass die Praxis des Könners notwendig an das gebunden wurde, was Vertrauen in diese Praxis erzeugte. In den Seminaren, den „Laboratorien der Philologen“ (Spoerhase 2015), ging es mithin darum, die Praxis des Kommentierens und Interpretierens in der Situation selbst vorzuführen und sie gemeinsam vorzunehmen.

Viele Belege werden von Danneberg und Spoerhase angeführt, um zu zeigen, dass es im Seminar darum ging, zu zeigen, was der richtige Blick ist, was es heißt, ein Gefühl dafür zu entwickeln, wann und inwieweit welche Regeln angewandt werden müssen oder wann besser darauf verzichtet werden sollte. Im Vormachen der philologischen Arbeit schließt also, so die beiden Autoren, der „Takt“ die Lücke zwischen sehr allgemeinen Regeln philologischer Arbeit, die gerade nicht einfach angewandt und abgearbeitet werden können, und dem gelungenen Ergebnis. „Takt“ wurde gegen Ende des 18. Jahrhunderts zu einem zentralen Konzept, mit dem die Fähigkeit beschrieben werden konnte, angesichts sich auflösender Konventionen des Umgangs miteinander situationsangemessen im einzelnen Fall zu handeln (vgl. Gödde & Zirfas 2012). Adolf Freiherr von Knigge beschreibt in seinem Buch „Über den Umgang mit Menschen“ (1788) die Fähigkeit, in Kommunikationssituationen mit Mitgliedern anderer Stände eben als „Menschen“ umgehen zu können, d.h. nicht mehr auf die Konventionen einer traditionellen Höflichkeit bauen zu können, sondern mit Erwartungserwartungen rechnend im einzelnen Fall respektvoll – oder taktvoll – zu handeln, so dass niemand unnötig verletzt werde. Mit mehr oder weniger großem Erfolg ist diese auf einem besonderen Takt gründende philologische Arbeit in der Praxis des Seminars, vor allem im Gespräch, gezeugt und eingeübt worden.

Bekannt ist, dass der „pädagogische Takt“ mit Herbart in das pädagogische Denken, man könnte auch sagen, in die pädagogische Theorie Einzug hielt und zum zentralen Element wurde, das die Praxis des Erziehens mit der Theorie verbindet: Der Takt erlaube es, die pädagogische Situation schnell zu beurteilen und Entscheidungen zu treffen, die auf den einzelnen Fall zugeschnitten seien:

Nun schiebt sich aber bei jedem noch so guten Theoretiker, wenn er die Theorie ausübt und nur mit den vorkommenden Fällen nicht etwa in pedantischer Langsamkeit wie ein Schüler mit seinen Rechenexemplen verfährt, zwischen die Theorie und die Praxis ganz unwillkürlich ein Mittelglied ein, ein gewisser Takt nämlich, eine schnelle Beurteilung und Entscheidung, die nicht wie der ewige Schlendrian etwa gleichförmig verfährt, aber auch nicht, wie eine vollkommen durchgeführte Theorie wenigstens sollte, sich rühmen darf, bei strenger Konsequenz und in völliger Besonnenheit an die Regel zugleich die wahren Forderungen des individuellen Falles ganz und gar zu treffen. (Herbart 1964 [1802], 285)

Jakob Muth hat in den 1960er Jahren systematisiert, was Herbart über den Takt in seiner ersten Vorlesung 1802/03 in Göttingen verkündet hatte, und Takt als Situationssicherheit, als dramaturgische Fähigkeit und als improvisatorische Gabe, als Wagnis freier Formen beschrieben (Muth 1962; vgl. auch Ipfling 1966, Ofenbach 1988, Metz 1995); gerade in jüngster Zeit wird daran vor allem in den Vordergrund gestellt, dass Takt die Zurückhaltung sei, die es erlaube, das Individuum in seiner Besonderheit handelnd zu respektieren (Zirfas 2012). Folgt man diesen Gedanken, so ist vor allem bemerkenswert, dass im Umgang mit Texten, in der philologischen Arbeit also, etwas eingeübt wird, was gleichzeitig ab 1800 mehr und mehr als das erscheint, was die pädagogische Tätigkeit des Lehrers kennzeichnen sollte – und sie als Kunst, als schwierig erlernbar ausweisen sollte.

Es ging in der Seminararbeit also um das Gespräch unter sachinteressierten Menschen mit unterschiedlicher Erfahrung, die freundschaftlich miteinander umgehen, im Austausch Takt entwickeln und sich in ihrer gemeinsamen Auseinandersetzung mit der Sache bilden. Nicht zufällig sollte sich das hierbei zu entwickelnde Vermögen im Gespräch über Texte ausbilden, weil es in dem, was dann als die „Interpretation“ der Texte erschien, selbst schon darum ging, taktvoll zu vermitteln. Anfangs keineswegs selbstverständlich, mussten sich diese seminaristischen Praxisformen selbst bei namhaften Zeitgenossen des pädagogischen Feldes erst allmählich herausbilden und habituell sedimentieren. So klagte Wolf in einem Brief an seinen Lehrer Christian Gottlob Heyne 1784 über August Hermann Niemeyers Vorgehen beim Seminarhalten: „Da er die Aufsicht über das philologische Seminar hat, so liest er da immer ein paar Stunden der Woche, anstatt, wie es eigentlich sein sollte, die Seminaristen selbst zu üben, etwas Griechisches oder Lateinisches vor“ (Wolf 1935 [1784], 27). Dagegen kann in einem zweiten Beispiel indirekt bereits der historische Erfolg des Seminars gesehen werden: In den Unterlagen der 1810 berufenen „Wissenschaftlichen Deputation für den öffentlichen Unterricht“ in Berlin heißt es über eine erste Kandidatenprüfung zur Begründung des Urteils „durchgefallen“: „zuvörderst beschäftigte er [der Kandidat] sich größtenteils nur mit einzelnen Schülern, anstatt die Rede an die ganze Klasse zu richten und den einzelnen zum Repräsentanten derselben zu machen“ (Schleiermacher 2017 [1810], 29 f.). Bei dem Kandidaten handelte es sich um keinen anderen als Friedrich Ludwig Jahn, der kein Abitur hatte, auch keinen Universitätsabschluss, obwohl er Universitäten besucht hatte. Es waren Jahn weitere Dinge vorgehalten worden, etwa habe es keine Struktur seines Vortrages gegeben, er könne kein Griechisch, auch sein Latein sei schlecht, aber angeführt wird eben gerade diese Unfähigkeit zur Führung eines angemessenen Gespräches. Zum Zeitpunkt der Verabschiedung der ersten Regelung für eine staatliche Lehramtsprüfung, also des „Ediktes wegen Prüfung der Kandidaten des höheren Schulamts“ vom 12. Juli 1810 in Preußen, war eine solche Art der Unterrichtsführung bereits Grund genug, um durch das Examen zu fallen. Ob der Besuch eines Seminars Jahn geholfen hätte, die Prüfung zu bestehen, sei dahingestellt.

Es lässt sich aber wohl behaupten, dass es nicht so sehr darauf ankam, dass das Seminar eine altphilologische Prägung haben musste, doch sehr wohl – zu Beginn – eine philologische. Entscheidend war nämlich der gesprächsweise Umgang mit literarischen Texten überhaupt, der in den Jahren um 1800, vor allem auch ausgehend vom Hallenser Seminar, in Konjunktur kam. Und diese Entwicklung blieb bemerkenswerterweise nicht auf das höhere Schulwesen beschränkt. Halle war auch Studienort solcher Schulmänner, die nach 1806 als neues pädagogisches Establishment die reorganisierte Verwaltung des preußischen Volksschulwesens bildeten und damals die Lehrerbildung im Elementarschulwesen neu justierten. Sie bedienten sich dabei auch solcher Formen, wie sie sie während des Studiums im Umfeld der neuartigen Seminare kennengelernt hatten. Aus Quellen zur Biografie des preußischen Oberkonsistorial- und Schulrates Ludwig Natorp, eines Schülers Wolfs und Niemeyers, geht hervor, wie die Mitglieder literarischer Zirkel in lateinischer Sprache disputierten und sich über vorher in Umlauf gesetzte Abhandlungen austauschten (Natorp 1894, 30), oder sich in ähnlichen Zusammenkünften durch wechselseitige Rollenspiele (Lehrer/Schüler) in ihrer pädagogischen Habitusausbildung übten (Balster 1848, 3). In seiner Konzeption von Konferenzen für Elementarschullehrer nimmt Natorp später Bezug auf diese Erfahrungen (Natorp 1811, 10). Die nach 1810 unter seiner Leitung schließlich für Landschullehrer realisierten Konferenzgesellschaften und Lesezirkel waren dann freilich überwiegend bloß *Versuche* freier Gesprächsformen, die noch vor der restaurativen Wende in der preußischen Volksschulpolitik meist selbst dort scheiterten und auf rein instruktive Unterweisungsformen zurückgefahren wurden, wo reforminspirierte Geistliche sie zuvor erprobt hatten. Natorps liberaler Seminarentwurf scheiterte ebenfalls an seinem zu weit gehenden Programm, das die Lehrer der Volksschule „über den Standpunkt eines bloßen Routiniers und Praktikers zu erheben und sie zum Studium der Literatur ihres Faches anzuregen [strebte], damit sie, auf dem Wege eigenen Nachdenkens‘, in ihrer Wissenschaft und Kunst‘, wie Natorp mehrfach sich ausdrückt, immer weiter geführt würden“ (Thiele 1912, 109). Dass die damals neuen Überschreitungen festgelegter Formen der Lehrart unter den Bedingungen des ständisch getrennten Schulwesens überhaupt vorkamen, ist aber bemerkenswert.

Fazit

Auch wenn die Intentionen der Neuhumanisten in Bezug auf das philologische Seminar die dortige Lehr- und Lernpraxis mit ihrer Betonung philologischen Wissens, der Fertigkeiten zu seiner Aneignung sowie zur rechten Interpretationsweise und schließlich zur Ausbildung eines wissenschaftlichen Habitus der Lehrer praxisfern erscheinen, war das Seminar doch geeignet, eine solche Praxis zu schaffen, die der eines Lehrers künftig mehr und mehr angemessen war. Die Historiografie des Schulunterrichts hat sehr deutlich gemacht, wie sich im Entstehungsprozess

moderner Schule Unterricht mit all seinen spezifischen Organisationsformen und Technologien als eine besondere Form, als schulfachlich organisiertes Kommunikationssystem etablierte (vgl. etwa Petrat, 1979; Caruso, 2003, 2011). Gespräche über ‚Sachen‘ im besonderen Interaktionszusammenhang des schulischen Arrangements zu führen, muss dabei zum Kern dessen gezählt werden, was von einem Lehrer im sich modernisierenden Unterricht geleistet werden sollte.

Für die Bedeutung des Seminars und seiner Leistungen im Rahmen der pädagogischen Ausbildung von Lehrkräften erscheinen die vieldiskutierten Unterschiede zwischen Wolf und Gedikes Seminar, die zeitgenössisch und dann durch die Historiographie immer neu herausgestellt wurden, eher von nachrangiger Bedeutung gewesen zu sein. In beiden Konzepten war die Anregung der „Selbsttätigkeit“ ein mehr als nur floskelhaftes Begründungsmuster. Was mit dem Seminar entstand, leistete einer neuen Lehr- und Lernpraxis maßgeblich Vorschub, war mitbegründend für die besondere ‚Kommunikation unter Anwesenden‘ (Kieserling, 1999), zu der der Unterricht in der modernen Schule sich zunehmend ausgestaltete. Angemessen erscheint die Form des Seminars dabei schon allein angesichts der Kontingenz jeder unterrichtlichen Interaktion. Es blieb aber auch nicht aus, dass das Seminar in ein eigenes Verhältnis zur gesteigerten Reflexivität und zu der bald auf Dauer gestellten Kritik an Schule und ihrer Ausgestaltung geriet. Auf Reform gerichtete Interventionen haben sich in den vergangenen 200 Jahren auch auf das Seminar gerichtet. Den dabei zu Tage tretenden Hoffnungen, Inkohärenzen auflösen zu können, lässt sich aus bildungshistorischer Sicht entgegenhalten, dass die lange Konjunktur entsprechender Forderungen nicht nur ein dauerhaft bestehendes Problem anzeigt, sondern auch auf Passungen und Funktionalitäten hindeutet, die man erkennen und anerkennen sollte.

Literatur

Gedruckte Quellen

- Balster, L. (1848): B. C. L. Natorp, Oberkonsistorialrath ec., in seinem Leben und Wirken, namentlich als Schulmann. Essen: Bädeker.
- Gedike, F. (1790): Ausführliche Nachricht von dem mit dem Friedrichswerderschen Gymnasium verbundenen Seminarium für gelehrte Schulen. Womit zu der öffentlichen Prüfung welche auf dem vereinigtrn Friedrichswerderschen und Friedrichsstädtischen Gymnasium Mittwoch den 7ten April 1790 Vormittag von 8 und Nachmittag von 3 Uhr an veranstaltet werden soll, alle Beschützer, Gönner und Freunde des Schulwesens ehrerbietigst einladet. Berlin: Unger.
- Gesner, J. M. (2013 [1715]): Institutiones rei scholasticae = Leitfaden für das Unterrichtswesen. Herausgegeben und übersetzt von Meinolf Vielberg. Wiesbaden: Harrassowitz.
- Gesner, J. M. (1738): Schul-Ordnung vor die Churfürstl. Braunschweig-Lüneburgische Lande. Goettingen: Vandenhoeck.
- Herbart, J. F. (1964 [1802]): In: Johann Friedrich Herbart: Sämtliche Werke. In chronologischer Reihenfolge herausgegeben von Karl Kehrbach und Otto Flügel. Neudruck der Ausgabe Langensalza 1887. Aalen: Scientia Verlag, S. 279-290.
- Knigge, A. Freiherr von (1788): Über den Umgang mit Menschen. Hannover: Schmidtsche Buchhandlung.

- Natorp, B. C. L. (1811): Briefwechsel einiger Schullehrer und Schulfreunde. Erster Band. Duisburg und Essen: Bädeker und Kürzel.
- Natorp, O. (1894): B. Chr. Ludwig Natorp. Doktor der Theologie, Oberkonsistorialrat und Vice-Generalsuperintendent zu Münster. Ein Lebens- und Zeitbild aus der Geschichte des Niederganges und der Wiederaufrichtung Preußens in der ersten Hälfte dieses Jahrhunderts. Essen: Bädeker.
- Passow, F. (1826): Einleitung. In: Jahrbücher für Philologie und Paedagogik 1 (1). Leipzig: Teubner, 1-24.
- Reiter, S. (Hrsg.) (1935): Friedrich August Wolf. Ein Leben in Briefen. Erster Band: Frühzeit. Hallische Meisterjahre (1779–1807). Stuttgart: J.B. Metzlersche Verlagsbuchhandlung.
- Schleiermacher, F.D.E. (2017 [1810]): Gutachten der wissenschaftlichen Deputation über den Candidaten Jahn vom 11. April 1810. In: Ders.: Kritische Gesamtausgabe. Zweite Abteilung. Vorlesungen. Zwölfter Band. Vorlesungen über die Pädagogik und amtliche Voten zum öffentlichen Unterricht. Berlin und Boston: de Gruyter.
- Wolf, F. A. 1835 [1786]: Idee eines Seminarium Philologicum. In: W. Körte (Hrsg.): Friedr. Aug. Wolf über Erziehung, Schule, Universität. („Consilia Scholastica.“) Aus Wolf's litterarischem Nachlasse zusammengestellt. Quedlinburg und Leipzig: Beckersche Buchhandlung, 308-315.
- Wolf, Friedrich August (1935 [1784]): Brief an Christian Gottlob Heyne am 12. Juni 1784. In: Reiter, Siegfried (Hrsg.): Friedrich August Wolf. Ein Leben in Briefen. Erster Band: Frühzeit. Hallische Meisterjahre (1779-1807). Stuttgart: J. B. Metzlersche Verlagsbuchhandlung, S. 26-28.

Sekundärliteratur

- Baumgart, F. (1990): Zwischen Reform und Reaktion. Preußische Schulpolitik 1806-1859. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Benner, D. (Hrsg.) (2005): Erziehung – Bildung – Negativität. Zeitschrift für Pädagogik 49. Beiheft. Weinheim und Basel: Beltz.
- Bölling, R. (1983): Sozialgeschichte der deutschen Lehrer. Ein Überblick von 1800 bis zur Gegenwart. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Caruso, M. (2003): Biopolitik im Klassenzimmer. Zur Ordnung der Führungspraktiken in den Bayerischen Volksschulen (1869-1918). Weinheim und Basel: Beltz.
- Caruso, M. (2011): Lernbezogene Menschenhaltung. (Schul)Unterricht als Kommunikationsform. In: W. Meseth, M. Proske & F. Radtke (Hrsg.): Unterrichtstheorien in Forschung und Lehre. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 24-36.
- Clark, W. (1989): On the dialectic origins of the research seminar. In: History of Science 27 (2), 111-154.
- Danneberg, L. (2007): Dissens, ad-personam-Invektiven und wissenschaftliches Ethos in der Philologie des 19. Jahrhunderts. Wilamowitz-Moellendorff contra Nietzsche. In: R. Klausnitzer & C. Spoerhase (Hrsg.): Kontroversen in der Literaturtheorie/Literaturtheorie in der Kontroverse. Bern: Peter Lang, 93-147.
- Danneberg, L. (2011): „ein Mathematiker, der nicht etwas Poet ist, wird nimmer ein vollkommener Mathematiker sein“: Geschmack, Takt, ästhetisches Empfinden im kulturellen Behauptungsdiskurs der Mathematik und der Naturwissenschaften im 19. mit Blicken ins 20. Jahrhundert. In: A. Albrecht, G. von Essen & W. Frick (Hrsg.): Zahlen, Zeichen und Figuren: Mathematische Inspirationen in Kunst und Literatur. Berlin und New York: de Gruyter, 600-657.
- Diederich, J. & Tenorth, H.-E. (1997): Theorie der Schule. Ein Studienbuch zu Geschichte, Funktionen und Gestaltung. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Erben, W. (1913): Die Entstehung der Universitäts-Seminare. In: Internationale Monatsschrift für Wissenschaft, Kunst und Technik 7. Sp. 1247-1264 und 1335-1348.
- Festinger, L. (1957): A theory of cognitive dissonance. Evanston: Row, Perterson & Company.
- Friedland, K. (1959): Das pädagogische Seminar zu Göttingen 1837-1891. In: Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 1, 85-103.

- Führ, C. (1985): Gelehrter Schulmann – Oberlehrer – Studienrat. Zum sozialen Aufstieg der Philologen. In: W. Conze & J. Kocka (Hrsg.), *Bildungsbürgertum im 19. Jahrhundert. Teil I: Bildungssystem und Professionalisierung in internationalen Vergleichen*. Stuttgart: Klett-Cotta, 417-457.
- Geißler, G. (2013): *Schulgeschichte in Deutschland. Von den Anfängen bis in die Gegenwart*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Gödde, G. & Zirfas, J. (2012): Die Kreativität des Takts. Einblick in eine informelle Ordnungsform. In: Dies. (Hrsg.): *Takt und Taktlosigkeit. Über Ordnungen und Unordnungen in Kunst, Kultur und Therapie*. Bielefeld: Transcript, 9-29.
- Götz, M. & Sandfuchs, U. (2005): Geschichte der Grundschule. In: *Handbuch Grundschulpädagogik und Grundschuldidaktik*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 13-30.
- Herbart, J. F. (1964): Die ersten Vorlesungen über Pädagogik. In: Ders.: *Pädagogische Schriften*. Bd. 1: *Kleine Pädagogische Schriften*. Düsseldorf und München: Küpper, 121-131.
- Ipfing, H. (1966): Über den Takt im pädagogischen Bezug. In: *Pädagogische Rundschau* 20, 551-560.
- Jacobi, J. (Hrsg.) (1994): *Frauen zwischen Familie und Schule. Professionalisierungsstrategien bürgerlicher Frauen im internationalen Vergleich*. Köln und Weimar: Böhlau.
- Jacobi, J. (2013): *Geschichte der Mädchen- und Frauenbildung in Europa. Von 1500 bis zur Gegenwart*. Frankfurt und New York: Campus.
- Jeismann, K. (1974/1996): *Das preußische Gymnasium in Staat und Gesellschaft*. Bd. 1: *Die Entstehung des Gymnasiums als Schule des Staates und der Gebildeten 1787-1817*. Bd. 2: *Höhere Bildung zwischen Reform und Reaktion 1717-1859*. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Kieserling, A. (1999): *Kommunikation unter Anwesenden: Studien über Interaktionssysteme*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Kruse, O. (2006): The origins of writing in the disciplines. Traditions of seminar writing and the Humboldtian ideal of the research university. In: *Written Communication* 23 (3), 331-352.
- Lundgreen, P. (1980): *Sozialgeschichte der deutschen Schule im Überblick. Teil I: 1770-1918*. Göttingen: Vandenhoeck & Rupprecht.
- Mandel, H. H. (1989): *Geschichte der Gymnasiallehrerbildung in Preußen-Deutschland 1787-1987*. Berlin: Colloquium.
- Metz, P. (1995): Interpretative Zugänge zu Herbarts „pädagogischem Takt“. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 41, 615-630.
- Meves, U. (2004): *Ausgewählte Beiträge zur Geschichte der Germanistik und des Deutschunterrichts im 19. und 20. Jahrhundert*. Hildesheim: Weidmannsche Verlagsbuchhandlung.
- Müller-Rolli, S. (1992): *Der höhere Lehrerstand im 19. Jahrhundert. Der Gründungsprozeß des Philologenverbandes*. Köln und Wien: Böhlau.
- Muth, J. (1962): *Pädagogischer Takt. Monographie einer aktuellen Form erzieherischen und didaktischen Handelns*. Heidelberg: Quelle & Meyer.
- Oberschelp, A. (2008): Die „Professionalisierung“ der Lehrer und das Hallesche Waisenhaus 1698-1740. In: H. Musolff, J. Jacobi & J. La Cam (Hrsg.): *Säkularisierung vor der Aufklärung? Bildung, Kirche und Religion 1500-1750*. Köln und Weimar: Böhlau, 233-252.
- Ofenbach, B. (1988): Wenn das Allgemeine praktisch wird. Zur Ideengeschichte des wissenschaftlichen und pädagogischen Taktes. In: *Pädagogische Rundschau* 42, 565-578.
- Paulsen, F. (1885): *Geschichte des gelehrten Unterrichts auf den deutschen Schulen und Universitäten vom Ausgang des Mittelalters bis zur Gegenwart. Mit besonderer Rücksicht auf den klassischen Unterricht*. Leipzig: von Veit & Comp.
- Petrat, G. (1979): *Schulunterricht. Seine Sozialgeschichte in Deutschland 1750-1850*. München: Ehrenwirth.
- Pohl, T. (2009): *Die studentische Hausarbeit. Rekonstruktion ihrer ideen- und institutionengeschichtlichen Entstehung*. Heidelberg: Synchron.
- Reh, S. & Pieper, I. (2018): Die Fachlichkeit des Schulfaches. Überlegungen zum Deutschunterricht und seiner Geschichte zwischen Disziplinen und allgemeinen Bildungsansprüchen. In: M. Mar-

- rens, K. Rabenstein, K. Bräu, M. Fetzer H. Gresch, I. Hardy & C. Schelle (Hrsg.): Konstruktionen von Fachlichkeit. Ansätze, Erträge und Diskussionen in der empirischen Unterrichtsforschung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 21–41.
- Roehl, H. & Trebesch, K. (2001): Verlernen. Drop your tools – or you will die. In: Organisationsentwicklung 20 (4), 4–7.
- Rößler, W. (1961a): Die Entstehung des modernen Erziehungswesens in Deutschland. Stuttgart: Kohlhammer.
- Rößler, W. (1961b): Friedrich August Wolf. Ein Beitrag zum Verhältnis von „Wissenschaft“ und „Pädagogik“ um die Wende zum 19. Jahrhundert. In: Bildung und Erziehung 14, 143–167.
- Schäffner (1988): Die Gründung des Gymnasiallehrer-Seminars am Friedrichwerderschen Gymnasium in Berlin durch Friedrich Gedike vor 200 Jahren. In: Zeitschrift für Pädagogik 34 (6), 839–860.
- Schindel, U. (2001): Die Anfänge der Klassischen Philologie in Göttingen. In: Lauer, Reinhard (Hrsg.): Philologie in Göttingen. Sprach- und Literaturwissenschaft an der Georg-Augusta im 18. und beginnenden 19. Jahrhundert. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 9–24.
- Schmitt, H. (1997): „Aus richtiger Kenntniß des Menschen“. Zur erziehungsgeschichtlichen Bedeutung Halles im 18. Jahrhundert. In: J. Köhler & J. Nolte (Hrsg.): Vernunft und Bildung. Für eine fortgesetzte Aufklärung. Rudolf W. Keck zum 60. Geburtstag. Köln und Weimar: Böhlau, 19–32.
- Scholz, J. (2011): Die Lehrer leuchten wie die hellen Sterne. Landschulreform und Elementarlehrerbildung in Brandenburg-Preußen. Zugleich eine Studie zum Fortwirken von Philanthropismus und Volksaufklärung in der Lehrerschaft im 19. Jahrhundert. Bremen: Edition lumière.
- Scholz, J. (2013): Geschichte der Lehrerbildung. In: S. Rahm & C. Nerowski (Hrsg.): Enzyklopädie Erziehungswissenschaft Online, Fachgebiet Schulpädagogik. Weinheim und Basel: Beltz Juventa, 1–33.
- Schubring, G. (1991): Die Entstehung des Mathematiklehrerberufs im 19. Jahrhundert. Studien und Materialien zum Prozeß der Professionalisierung in Preußen (1810–1870). Weinheim: Deutscher Studien Verlag.
- Schüsler, I. (2008): Reflexives Lernen in der Erwachsenenbildung – zwischen Irritation und Kohärenz. In: Bildungsforschung 5 (2). Online unter: <https://open-journals4.uni-tuebingen.de/ojs/index.php/bildungsforschung/article/view/75/78> (Abrufdatum: 01.11.2018).
- Seifert, S. (2016): Die Ursprünge der Berliner Forschungsuniversität. August Boeckhs philologisches Seminar in Konzeption und Praxis (1812–1826). Diss. Berlin (Druckfassung erscheint voraussichtlich 2019 im Berliner Wissenschafts-Verlag).
- Spoerhase, C. (2015): Das „Laboratorium“ der Philologie? Das philologische Seminar als Raum der Vermittlung von Praxiswissen (circa 1850–1900). In: A. Albrecht, L. Danneberg, O. Krämer & C. Spoerhase (Hrsg.): Theorien, Methoden und Praktiken des Interpretierens. Berlin und München: de Gruyter, 53–80.
- Spoerhase, C. & Dehrmann, M. (2011): Die Idee der Universität: Friedrich August Wolf und die Praxis des Seminars. In: Zeitschrift für Ideengeschichte 5 (1), 105–117.
- Thiele, G. (1912): Die Organisation des Volksschul- und Seminarwesens in Preußen 1809–1819. Mit besonderer Berücksichtigung der Wirksamkeit Ludwig Natorps. Leipzig: Dürsche Buchhandlung.
- Titze, H. (1991): Lehrerbildung und Professionalisierung. In: C. Berg (Hrsg.): Handbuch der deutschen Bildungsgeschichte. Bd. 4: 1870–1918. Von der Reichsgründung bis zum Ende des Ersten Weltkriegs. München: C. H. Beck, 345–370.
- Türken, J. (1987): Die Anfänge der Pädagogik im 18. Jahrhundert. In: D. Hoffmann (Hrsg.): Pädagogik an der Georg-August-Universität Göttingen. Eine Vorlesungsreihe. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht, 13–49.
- Zirfas, J. (2012): Pädagogischer Takt. Zehn Thesen. In: G. Gödde & J. Zirfas (Hrsg.): Takt und Taktlosigkeit. Über Ordnungen und Unordnungen in Kunst, Kultur und Therapie. Bielefeld: Transcript, 165–187.

Thomas Häcker

Reflexive Professionalisierung. Anmerkungen zu dem ambitionierten Anspruch, die Reflexionskompetenz angehender Lehrkräfte umfassend zu fördern

Obwohl eine reflexiv-forschende Haltung als Merkmal
sich kontinuierlich entwickelnder Professionalität gilt,
war der „reflexiv-forschende Novize“
im Datenmaterial nicht zu finden.
(vgl. Roters 2012, 266ff.)

1 Einleitung

In einem Beitrag, in dem die Autorin und der Autor ein Rahmenmodell zur Analyse für reflexive Texte vorstellen, findet sich folgende Passage:

Teilt beispielsweise eine Dozentin einem Studenten mit, er solle vertiefter reflektieren, stellt sich die Frage: Was soll er unter ‚vertiefter reflektieren‘ verstehen, wenn er über ‚kein‘ Konzept zu Reflexion verfügt oder darunter etwas anderes versteht als die Dozentin? (Aeppli & Lötscher 2016, 93)

An dem beispielhaft-fiktiven Hinweis der Dozentin an einen Studierenden fällt zunächst auf, dass hier lediglich auf eine Bewegung des Denkens verwiesen wird, nämlich eine reflexive. Zugleich wird explizit darauf hingewiesen, dass die Reflexion mehr *Tiefe* braucht, was indirekt die Rückmeldung enthält, eine mutmaßlich bereits vorgelegte Reflexion sei entsprechend zu *flach* gewesen. Dass der Studierende den topologischen Hinweis darauf, ‚vertiefter reflektieren‘ zu sollen, nicht verstehen kann, wenn er selbst kein Konzept von Reflektieren hat oder darunter etwas Anderes versteht als seine Dozentin, scheint auf den ersten Blick unmittelbar einleuchtend. Der hier zitierte Hinweis einer Dozentin an einen Studierenden steht exemplarisch für ähnliche Formulierungen, denen man überall dort begegnen kann, wo sich Lehrerinnen- und Lehrerbildung selbst explizit als ‚reflexiv‘ apostrophiert bzw. auf eine ‚reflexive Praxis‘ zielt.

An der zitierten Passage wird auf einer allgemeinen Ebene mehrerlei erkennbar: Erstens ist die an den im Studium zu verfassenden Text gestellte Anforderung in erster Linie die, zu reflektieren, wobei eine Qualitätsanforderung an dieses Reflek-

tieren wiederum ein bestimmter Grad an ‚Tiefe‘ ist – zwei Anforderungen, die offenbar abstrakt, d.h. losgelöst von Themen und Inhalten gestellt werden können. Um die Rückmeldung, ‚tiefer reflektieren‘ zu sollen, verstehen zu können, muss man über ein Konzept zu Reflexion verfügen, am besten über dasselbe wie die Dozentin, was ein Reflexivwerden des Reflektierens in Bezug auf die Erfüllung dieser Anforderung beinhaltet. In einer solchen Konstellation stellt Reflektieren nicht nur Mittel, sondern selbst einen Zweck dar, der inhaltsfrei für sich selbst stehen zu können scheint.

Auf dieses inhaltsabstinente Reflexivwerden des Reflektierens in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung hinzuweisen, erscheint aus folgendem Grund bedeutsam: Die damit verbundene Nobilitierung der Reflexion zum Selbstzweck suspendiert potentiell von der Pflicht der Beantwortung relevanter (insbesondere auch didaktischer) Fragen etwa nach der *theoretischen und praktischen Bedeutung und Funktion* sowie den *Themen* des Reflektierens, den *erwarteten bzw. erwartbaren Reflexionsgewinnen*, aber auch nach *Verschleierungs- und Ausblendungseffekten, Risiken und Nebenwirkungen* des Reflektierens. Reflexion als Zweck in sich zu betrachten, entbindet zudem potentiell von Begründungspflichten, d.h. von Fragen nach der *Legitimität* und *Legitimierbarkeit* von Reflexionsanforderungen, die an die Akteure gestellt werden. Schließlich werden mit einer Setzung als *Zweck in sich* Begrenzungen und Einhegungen erschwert, hingegen werden Entgrenzungen, Hypertrophien, Maßlosigkeit und Mystifizierung eher erleichtert.

In Bildungskontexten sind Sprechakte üblich, die in anderen lebensweltlichen Kontexten eher Befremden auslösen: Stellen wir uns vor, eine Person berichtet ihrer Freundin von einem Streit, den sie am Vortag mit ihrer Tochter hatte und der sie auch heute noch immer stark beschäftigt. Sie schildert ihrer Freundin detailreich die Situation. Daraufhin entgegnet diese: *Du musst vertiefter reflektieren!* Eine derart inhaltsfreie, abstrakt-strukturelle Antwort finden wir vermutlich befremdlich. Daran wird nun noch etwas Weiteres erkennbar: Das unbefremdete, abstrakt-strukturelle Reden über Reflexion, ihre ‚Flachheit‘ und ‚Tiefe‘, macht nicht nur den weitgehenden *Als-ob-Charakter* des Reflektierens in Lehr-Lern-Kontexten unübersehbar, es legitimiert ihn auch. In Lehr-Lern-Kontexten wird alles zum Lerngegenstand, dessen Beherrschung man unter Beweis zu stellen hat, auch das Reflektieren. Was man in Prozessen tatsächlich lernt, bei denen es darum geht, zu demonstrieren, *dass* man reflektieren kann – und zwar *vertieft* bzw. ob die Studierenden tatsächlich ‚reflektierter‘ werden bzw. mehr reflektieren oder sich lediglich besser darauf einstellen, zu ‚liefern‘, was von ihnen erwartet wird, d.h. defensiv-strategisch reflektieren, was eher einem Reflexionsabschluss gleichkäme, muss hier zunächst offen bleiben (vgl. Berndt & Häcker 2017, 243).

Um die Qualität studentischer Reflexionen scheint es mit Blick auf entsprechende Forschungen mitunter nicht allzu gut bestellt zu sein. In zahlreichen Studi-

en kommt ein Erstaunen bzw. eine Enttäuschung über die mangelnde Qualität studentischer Reflexionen insbesondere des Ausbleibens kritischer Reflexion zum Ausdruck, bei denen die reflexiv-forschende Haltung, die als Merkmal einer sich kontinuierlich entwickelnden Professionalität betrachtet wird, offenbar nicht bzw. nicht im erhofften Maß zu finden ist. So kommen Hatton und Smith (1995) zu dem Ergebnis „[...] that there is little evidence of critical reflection on the part of students, most of whom demonstrate the technical and practical types“ (Hatton & Smith 1995, 38). Solches und ähnliches Bedauern wird in vielen empirischen Studien zum Ausdruck gebracht, die versuchen, Stufen, Ebenen oder auch Niveaus studentischer Reflexionsversuche kategorial zu erfassen und auf ihre Qualität hin einzuschätzen (vgl. Berndt & Häcker 2017, 243; Dymont & O’Connell 2011, 95).

Die Frage ist, ob die immer wieder berichtete Abwesenheit von *critical thinking* auf misslingende Lehr- und Lernbemühungen oder auf methodologisch-methodische Probleme ihrer Erfassung hindeutet – was die mitunter große Enttäuschung nachvollziehbar machen würde – oder aber auf Denkfehlern hinsichtlich der Steigerbarkeit von Reflexivität basiert, d.h. dass vielleicht mit den Erwartungen etwas nicht stimmt, diese zu hoch und damit die gesteckten Ziele schlicht unrealistisch sein könnten.

Neben der Setzung der *Reflexivitätssteigerung als Selbstzweck* und den *hohen Erwartungen an die Realisierung höchster Reflexionsniveaus* lassen sich seit Längerem auch enorme *Verdichtungen von Reflexionsanforderungen* beobachten, denen sich Studierende etwa im sog. *Praxissemester* gegenübersehen. Auf engem Raum sind hier neben der Planung, Durchführung, Auswertung und Reflexion von Unterricht die Durchführung kleinerer wissenschaftlicher Projekte sowie die begleitende Dokumentation und Reflexion sämtlicher Prozesse und Ergebnisse sowie der eigenen Rolle – bevorzugt in Portfolios – im Kontakt mit einer Vielzahl wechselnder Akteure zu bewerkstelligen.

In dem Abschlussbericht „Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland“ von 1999/2000 schlägt die von Ewald Terhart im Auftrag der KMK geleitete Kommission vor, *Professionalität im Lehrberuf* als ein *berufsbiografisches Entwicklungsproblem* aufzufassen. Damit versuchte die Kommission, ein wesentliches Leitmotiv des Gutachtens zu realisieren, das darin bestand, nicht länger alles von der Erstausbildung zu erwarten, und damit die Erstausbildung zu überlasten, sondern sehr viel stärker auf das *ständige Weiterlernen im Beruf* zu setzen (vgl. Terhart 2010, 12). Dies stellte einen Versuch dar, einer Lehrerinnen- und Lehrerbildungsdebatte, die ständig zwischen *hochgetriebenem Idealismus* einerseits und *funktionalem Minimum* andererseits oszilliert, eine *pragmatische Haltung* einzuhauchen, die von einem *informierten Realismus* inspiriert ist und von einem *entschlossenen Pragmatismus* angetrieben wird (vgl. ebd. 11). Die oben geschilderten Eindrücke aus dem Kontext von Bemühungen um eine reflexive Professionalisierung im Lehrberuf

deuten, so scheint es, eher auf eine Mischung aus hochgetriebenem Idealismus und gesteigertem Effizienzdruck in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung hin als auf eine pragmatisch-realistische Tendenz.

Im Folgenden wird in einem *ersten* Schritt erläutert, warum es berechtigt erscheint, Reflexivität als wesentlichen Faktor für den Aufbau und die Aufrechterhaltung professionellen Könnens sowie für die Weiterentwicklung des professionellen Handelns zu betrachten. Im *zweiten* Schritt wird demgegenüber begründet, warum der Anspruch, die Reflexionskompetenz angehender Lehrkräfte *umfassend zu fördern*, dennoch als ambitioniert betrachtet werden muss. In einem *dritten* Schritt werden schließlich eine Reihe Thesen formuliert, die provozieren sollen und dazu beitragen könnten, dem *Paradigma* des ‚reflexiven Praktikers‘ gegenüber eine stärker pragmatisch-realistische Haltung einzunehmen, die sich zwischen *Mystifizierung* einerseits und *Trivialisierung* andererseits positioniert.

2 Reflexivität als wesentlicher Faktor für den Aufbau und die Aufrechterhaltung professionellen Könnens sowie für die Weiterentwicklung des professionellen Handelns

Es steht außer Frage, dass Reflexion immer schon einen genuin pädagogischen Anspruch darstellt (vgl. Göhlich 2011, 138), denn im pädagogischen Diskurs ist die Forderung gängig, auf das pädagogische *Gegenüber*, das pädagogische *Handeln*, die pädagogische *Beziehung* und/oder das pädagogische *Selbst* bezogen zu reflektieren (vgl. ebd.). Allerdings lässt sich mit der Proklamation des sog. *reflective turn* (Schön 1991) darüber hinaus beobachten, dass seitdem zahllose Publikationen entstehen, die sich aus unterschiedlichen wissenschaftlichen Paradigmen und Theorietraditionen heraus vor dem Hintergrund unterschiedlicher Ausbildungsstrukturen und bezogen auf verschiedene Abschnitte des Professionalisierungsprozesses programmatisch-konzeptionell, philosophisch-theoretisch, quantitativ- oder rekonstruktiv-empirisch bzw. praktisch-methodisch mit reflexiver Lehrerinnen- und Lehrerbildung befassen bzw. diese beforschen. Diesen Zugängen ist gemeinsam, dass sie der Reflexion einen großen Stellenwert sowohl beim Aufbau pädagogischer Professionalität als auch für professionell-pädagogisches Handeln beimessen. Reflexivität scheint eine maßgebende Kompetenz auch der pädagogischen Profession (vgl. Prange & Strobel-Eisele 2006, 195) bzw. eine Emergenzbedingung auch für professionell-pädagogische Könnerschaft zu sein (vgl. Neuweg 2011, 452). In dem Maße, wie man sich in den 1980er und 1990er Jahren von einem technokratischen Bild der Lehrertätigkeit löst, dient zunehmend der *reflektierte Praktiker* als Leitbild (vgl. Herzog 1995, 264).

Es sind vor allem vier Argumente, die zur Begründung der Bedeutung von Reflexion bzw. Reflexivität in diesem Feld angeführt werden:

- a. Neben der *Begründungspflicht pädagogischer Eingriffe* sind dies
- b. das *ungelöste Theorie-Praxis* bzw. *Wissen-Könnens-Problem*,
- c. die *Anforderungsstruktur des alltäglichen Handelns* von Lehrpersonen sowie die zunehmend in den Blick geratenden
- d. *Risiken und Nebenwirkungen pädagogischen Handelns*.

Ad a.: Das Rechtfertigungsproblem pädagogischer Handlungen (vgl. Schäfer 2005, 9f.) basiert darauf, dass Lehrpersonen machtgestützt zumeist sehr tief in die Ermöglichung von Bildung, Kompetenzerwerb und Wissenserweiterung als einer zentralen Voraussetzung für lebenspraktische Autonomie eingreifen. Da Macht immer auch missbraucht werden kann, muss ihr Gebrauch legitimiert werden, d.h. „müssen Lehrer(innen) sowohl ihre Handlungen begründen können, als auch erklären, was dort geschieht. Sie sind sich und anderen an dieser Stelle begründungspflichtig“ (Helsper 2001, 11).

Ad b.: Die Bedeutung von Reflexion und Reflexivität wird besonders dort herausgestellt, wo eine grundsätzliche kategoriale Verschiedenheit und Eigenlogik von *Wissen* einerseits und *Können* andererseits bzw. von *Theorie* und *Praxis* postuliert wird (vgl. Neuweg 2011, 467ff.). Dem Reflektieren wird im Zusammenhang mit der Professionalisierung von Lehrpersonen eine wichtige Funktion dabei zugeschrieben, Alltagstheorien, subjektive Theorien bzw. implizites Wissen, die im Handeln zum Ausdruck kommen, in explizites Wissen zu transformieren, auf wissenschaftliches Theorie- und Forschungswissen zu beziehen, um dann später im *wissenschaftlich fundierten interventionspraktischen Handeln* die angezielte pädagogische Professionalität zu realisieren (vgl. Korthagen 2001, 53; Oevermann 2009, 115f.; Neuweg 2011, 466, 469). Aus Sicht des *strukturtheoretischen Ansatzes* geht es bei der Ausbildung von Lehrpersonen um eine ‚doppelte Professionalisierung‘ bzw. die Ausbildung eines ‚doppelten Habitus‘: Lehrpersonen müssen demnach sowohl einen *wissenschaftlich-reflexiven Habitus* als auch einen *Habitus des routinisierten, praktischen Könners* ausbilden (vgl. Helsper 2001, 13). Allerdings sind Fragen zum Verhältnis von Theorie und Praxis einerseits und von Wissen und Können andererseits für die Lehrerinnen- und Lehrerbildung zwar konstitutiv, gelten empirisch jedoch nach wie vor als weitgehend unbeantwortet (vgl. Neuweg 2011, 451ff.).

Ad c.: Eine heute über fast alle gängigen Forschungsansätze zum Lehrerberuf hinweg weitgehend konsensfähige, theoretische Begründung der Bedeutung von Reflexion und Reflexivität in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung hat Walter Herzog

(1995) formuliert. Er betont, dass vom Wissen kein direkter Weg zum Handeln und von der Theorie keine gerade Linie zur Praxis führt, weil weder das Wissen der Wissenschaft noch die Regeln der Moral die Kriterien ihrer Anwendung in sich enthalten (vgl. Herzog 1995, 263f.). Für Herzog ist es daher nicht sinnvoll, „die Basis der Professionalität der Lehrtätigkeit in einem spezifischen Wissenskorpus zu suchen“ (ebd. 264). Professionalität der pädagogischen Berufe zeigt sich für Herzog nicht an der *Form* ihres Wissens, sondern im *Umgang* mit ihrem Wissen. Dieser Umgang ist aus seiner Sicht *reflexiv* (vgl. ebd. 263f.). Die Frage, woran sich der reflexive Umgang mit Wissensbeständen allerdings orientiert, ist auf einer anderen Ebene angesiedelt: der Ebene normativer Vorstellungen und Ziele. Das professionelle Wissen von Lehrpersonen – so Herzog weiter – ist nicht disziplinär, sondern situations- und fallspezifisch organisiert. Es ist zudem ein Wissen, das nicht symbolisch, sondern bildhaft und enaktiv bzw. in Handlungsschemata repräsentiert ist. Diese Schemata wiederum werden im Handeln in konkreten Situationen erworben (vgl. ebd. 262). Da wir uns nur dessen vergewissern können, was wir bereits ausgeführt haben, so Herzog, setzt Reflexion Handeln systematisch voraus, ist eine Form von Lernen aus Erfahrung: „Da auf einmalige, ungewisse und widersprüchliche Situationen nicht in *dem* Sinne vorbereitet werden kann, dass sich vorweg bestimmen ließe, wie in solchen Situationen zu handeln ist, ist die Fähigkeit zur reflexiven Verarbeitung von Erfahrungen eine wesentliche Komponente der professionellen Kompetenz von Lehrpersonen“ (ebd. 271).

Ad d.: Die zunehmende Reflexivität gesellschaftlicher Prozesse und die zunehmende individuelle Notwendigkeit zu reflektieren wird aus soziologischer Sicht mit gesellschaftlichen Modernisierungsprozessen in Verbindung gebracht. Neben der zunehmenden Beherrschung der Natur (Domestizierung), dem Berechenbarmachen der Welt (Rationalisierung), der klaren institutionellen Trennung der Funktionssphären (Differenzierung) ist die Moderne gekennzeichnet von einer zunehmenden Kontrolle der Individuen über ihr eigenes Leben (Individualisierung). Traditionen und Konventionen verlieren in der Moderne ihren verpflichtenden Charakter. Die Individuen gewinnen damit weitreichende Entscheidungsfreiheit und Verantwortung für viele Dimensionen ihrer Lebensführung, verlieren zugleich aber – und das ist der Preis – traditionelle Gewissheiten vormoderner Gesellschaften. Damit wächst zugleich auch die Notwendigkeit zur Reflexion, denn „da nicht mehr von Traditionen geleitet, steht der Einzelne heute ständig vor Entscheidungssituationen, die der Reflexion als Verarbeitungs- und Stabilisierungsleistung bedürfen“ (Göhlich 2011, 147).

In der Spätmoderne – sie wird auch als *andere*, *zweite* oder *reflexive* Moderne bezeichnet – scheinen sich die oben genannten Basisprozesse (Domestizierung usw.) zum Teil zu verflüssigen (Bauman 2016). Das Ausgeliefertsein an die Natur, Irrationalismen und die Rückkehr von Fundamentalismen, Prozesse der Entdif-

ferenzierung und der Entindividualisierung werden erfahrbar. In der sog. *reflexiven Moderne* (Beck 1993) entsteht ein Bewusstsein für die Rückkopplung des menschlichen Handelns auf die Bedingungen des Handelns. Nebenfolgen, Wechselwirkungen, Zusammenhänge werden nun auch verstärkt Gegenstand einer *reflexiven Erziehungswissenschaft*, der aus der Sicht Lenzens nun die Aufgabe zuwächst, über Risiken und Nebenwirkungen pädagogischen Handelns sowie über undurchschaut handlungssteuernde und legitimatorisch wirksame Mythen aufzuklären (vgl. Lenzen 1996, 193). Nach Giddens *institutionalisiert* sich die *Reflexivität*, d.h. das Expertensystem wandelt sich um zu einer demokratisch organisierten, durch Dialoge bestimmten Sphäre. Jeder und jede kann sich heute im Alltag die globalen, demokratisch geprüften propositionalen Wahrheiten des Expertensystems aneignen. Das führt allerdings auch dazu, dass nahezu jede soziale Praxis heute im Lichte immer neuer, hinzukommender Informationen und Erkenntnisse permanent überprüft und gegebenenfalls verändert werden muss (vgl. Wagenblast 2004, 56f.). Die Behauptung einer ständig wachsenden Reflexionsnotwendigkeit lässt sich offensichtlich modernisierungstheoretisch plausibel begründen und ließe sich an der zunehmenden *Professionalisierung der Reflexionsarbeit* wie auch dem Aufkommen von *Reflexions-Professionellen* (Helsper 2000, 53) leicht zeigen.

Allerdings kann der sich auch in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung andeutende *Reflexionshype* sehr unterschiedlich gelesen werden: Aus der Perspektive eines an Foucaults Machtanalytik geschulten Denkens beispielsweise würden die immer umfassender werdenden Reflexionsanforderungen *gouvernementalitätstheoretisch* als Subjektivierungsregime bzw. als Formen der *Regierung des Selbst* betrachtet. Formen mündlicher und schriftlicher Selbstthematisierung würden dann etwa als säkulare Formen ursprünglich religiös begründeter Verfahren (Beichte, Bekenntnis) im Anschluss an Foucault oder Elias mit zivilisatorischen Prozessen gesteigerter Fremdüberwachung in Verbindung gebracht werden, „die schließlich verinnerlicht werden und als Selbstkontrollen wirksam werden“ (Hahn 1987, 22). Reflexion würde aus dieser Perspektive nicht als *Ausdruck*, sondern als *Produktionsweise* von Subjektivität betrachtet und wäre auf ihr *ermächtigendes* und *entmächtigendes* Potenzial hin zu analysieren.

Das Leitbild des ‚reflektierten Praktikers‘ ergibt sich zusammenfassend also aus einer *gesellschaftlichen Rechenschaftspflicht*, aus dem Anspruch, eine *Praxis auf der Basis wissenschaftlichen Wissens* ins Werk zu setzen, aus der spezifischen, einmaligen, ungewissen und widersprüchlichen *Anforderungsstruktur* dieser Praxis und ist letztlich immer auch Ausdruck gesamtgesellschaftlicher Entwicklungen in der späten Moderne, die je nach Perspektive sehr unterschiedlich bewertet werden.

3 Warum der Anspruch, die Reflexionskompetenz angehender Lehrkräfte umfassend zu fördern, ambitioniert ist

Es scheint also unbestreitbar, dass Reflexionsnotwendigkeiten in der Spätmoderne erheblich zunehmen. Angesichts...

1. der anhaltenden *Schwierigkeiten*, *Reflexion konsensfähig und fassbar zu definieren*, und
 2. durch *Operationalisierung der Messbarkeit* zugänglich zu machen,
 3. der offenbar unhintergehbaren *Normativität des Konzepts*, die sich
 - erstens bei jedem Angang, beispielsweise in der Wahl der Bezüge zeigt, die für reflexives Denken als relevant bestimmt werden, und
 - zweitens in der Unterscheidung und Hierarchisierung von Niveaus der Reflexivität, die begrifflich beispielsweise mit ‚höher-niedriger, ‚besser-schlechter‘, ‚flacher-tiefgängiger‘ oder ‚expertenhafter-laienhafter‘ gefasst werden,
 4. der *weitgehend ungeklärten Frage*, ob sich die *Reflexivität* angehender Lehrpersonen durch Lehrerinnen und Lehrerbildungsprogramme *tatsächlich fördern lässt*, bis hin zu der ebenfalls weitgehend ungeklärten Frage,
 5. ob *ein höheres Maß an Reflexivität von Lehrpersonen zu besseren Lernleistungen bei den Schülerinnen und Schülern* führt (vgl. Korthagen 2001),
- muss die Idee, die Reflexivität von Lehrpersonen durch gezielte Interventionen bereits im Studium gleichsam abstrakt zu ‚steigern‘, jedoch als ‚ambitioniert‘ bezeichnet werden. Es ist aus den genannten Gründen entsprechend nach wie vor nicht leicht anzugeben, wie eine reflexionsbeseelte Lehrerinnen- und Lehrerbildung eigentlich genau aussieht (vgl. Neuweg 2017, 98).

4 Thesen zur Förderung einer pragmatisch-realistischen Haltung gegenüber dem Reflexionsparadigma des ‚reflektierten Praktikers‘

- a. Reflektieren basiert auf der Herstellung von Bezügen und der Anwendung von Denkfiguren und stellt somit ein normatives Konzept dar.

In der wissenschaftlich-theoretischen Literatur besteht international ein breiter Konsens darüber, dass Reflexion eine besondere Form des Denkens darstellt und sie für einen *referentiellen* bzw. *selbstreferentiellen*, d.h. *rückbezüglichen* bzw. *selbstbezüglichen Modus des Denkens* steht (vgl. Häcker 2012, 268). Als Denkmodus macht Reflexion zunächst lediglich kenntlich, *dass* es um die *Herstellung von Bezügen* und die *Anwendung von Denkfiguren* geht (vgl. Häcker 2017, 25f.). Welche Bezüge allerdings hergestellt und welche Denkfiguren vollführt werden, ist immer auch eine inhaltliche Frage und damit das Ergebnis einer *Wahl* oder *Entscheidung*.

Insofern stellt Reflexion ein *normatives Konzept* dar (vgl. Korthagen 2001, 57). Eine reflexionsorientierte Lehrerinnen- und Lehrerbildung wird erst dann ihrerseits reflexiv, wenn sie ihre eigene normative Orientierung zum Thema und damit kenntlich macht. Das gleiche gilt für die Selbst- oder Fremdzuschreibung der Akteure, „reflektiert“ zu *sein* oder als „reflektiert“ zu *gelten*. Da ich nur auf das Bezug nehmen kann, was ich weiß oder kenne, ist reflexive Professionalität auf akademisches Wissen angewiesen. Welche reflexive ‚Breite‘ eine reflexive Lehrerinnen- und Lehrerbildung induzieren will, ist dann zunächst die curricular zu beantwortende Frage danach, welche Inhalte gekannt und welche Reflexionsverfahren und -figuren gekannt werden sollen.

b. Reflektieren muss man streng genommen nicht lernen, es ist ein Aspekt unserer *conditio humana*.

Reflexivität als Inbegriff der Möglichkeit der (Selbst-)Thematisierung stellt einen Aspekt der *conditio humana*, d.h. „eine Eigenschaft der menschlichen Gattung als solcher“ (vgl. Honneth 2002, 143) dar: Als Teil der *conditio humana* steht sie für die Struktureigenschaft des Bewusstseins, ursprünglich stets mögliches Selbstbewusstsein zu sein (vgl. Schnädelbach 2012, 114). Anders formuliert: Menschliches In-der-Welt-Sein ist *konstitutiv reflexiv und dialogisch*. Was es mit dem Vermögen des Menschen, zu sich selbst ‚Ich‘ zu sagen, allerdings auf sich hat, ist bis heute nicht überzeugend geklärt. Das bewusstseinsmetaphysisch verdinglichte, konstitutiv reflexive „Ich“ jedenfalls gilt als reflexiv uneinholbar (vgl. Häcker 2017, 24f.).

Wenn die Befähigung zu rückbezüglichem, selbstbezüglichem bzw. rekursivem Denken als Aspekt der *conditio humana* betrachtet werden kann, fragt sich, worauf sich dann die Forderung der *Steigerung der Reflexionsfähigkeit* bzw. der umfassenden Förderung des Reflexionsvermögens (vgl. Herzmann & König 2016, 157f.) eigentlich richten kann. Käme dann nicht lediglich die als stets bereits vorhanden unterstellte Reflexivität an jeweils bestimmten Bezügen und Denkfiguren im Kontext bestimmter Themen und Inhalte konkret zur Anwendung? Zu lernen wäre dann streng genommen nicht das Reflektieren, zu lernen wären allenfalls bestimmte inhaltliche Bezugnahmen und bestimmte konkrete Denkfiguren und -verfahren, die bspw. in einer Domäne gängig sind, curricular ausgewiesen, demonstriert und eingeübt werden können.

Aus dieser Perspektive stellt sich nun die Frage, ob bzw. inwieweit Reflexivität bzw. ‚Reflexionskompetenz‘ domänenunspezifisch, d.h. im Allgemeinen unabhängig von bestimmten Inhalten und Themenfeldern ‚gesteigert‘ werden kann. Die Alltagserfahrung lehrt, dass wir selbst und andere in manchen Domänen als ‚sehr‘ und in anderen Domänen gleichzeitig als erstaunlich ‚unreflektiert‘ gelten können. Eine reflexive Lehrerinnen- und Lehrerbildung, die sich von der Idee verabschiedet hat, sie müsse zu jeder Zeit immer und am besten überall eine *ab-*

strakt gedachte allgemeine Reflexionsfähigkeit fördern, könnte sich stärker darauf konzentrieren, die Studierenden in die domänenspezifischen, d.h. wissenschaftlich-fachlichen Denk- und Reflexionsformen gründlich einzusozialisieren, und so die Vorteile nutzen, die die „Kultur der Distanz“ (Neuweg 2010, 40) einer wissenschaftsförmigen Sozialisation zu bieten hat.

- c. Reflektieren hat einen lebenspraktisch-expansiven Sinn und verfügt über kritisch transformatorisches Potential.

Reflektieren kann, systematisch betrachtet, aus einem lebenspraktischen *Anlass* entspringen, es kann aber auch als Folge einer gezielten *Veranlassung* in Gang kommen. Im ersten Fall wird aus dem Lebensvollzug heraus (plötzlich) etwas zum Thema, im zweiten Fall wird etwas vom Subjekt oder von anderen Instanzen absichtsvoll zum Thema gemacht. Allerdings bedürfen sowohl Anlässe als auch Veranlassungen einer aktiven Übernahme bzw. einer Bedeutungszuweisung durch das Subjekt, um tatsächlich Reflexion in Gang zu setzen. Insofern steht Reflektieren unter einem Möglichkeitsvorbehalt, sein Vollzug bleibt letztlich optional.

Janich (2001, 221) bezeichnet philosophisches Reflektieren als „Mittel zur theoretischen im Dienste der praktischen Orientierung“ in allen Lebensbereichen. Sein Zweck besteht darin, „sich in der Welt der Dinge und der Geschehnisse zu orientieren und dies in Gemeinschaft mit anderen Menschen kommunikativ zu organisieren“ (ebd. 152). Als Antwort auf einen lebenspraktischen Anlass führt der Weg ins Reflektieren im Alltag in der Regel über das Gefühl und die Erkenntnis, dass etwas in der bisherigen Form nicht mehr weitergehen kann. In dieser Erkenntnis manifestiert sich für Helsper (2001) das Eingeständnis einer Krise, eines Zerbrechens bislang fraglos funktionierender Handlungsmuster, Routinen o.Ä. Andere Autorinnen und Autoren sprechen von auftretenden Lücken, Differenzen, Diskrepanzen, Brüchen, Unstimmigkeiten, Problemen etc. Das nun fraglich Gewordene muss neu gegründet und begründet werden. Das wiederum bedarf zunächst der Identifikation der Unstimmigkeit bis hin zu einer Rekonstruktion des Scheiterns (vgl. ebd. 9). Ein so in krisenhaften lebenspraktischen Ereignissen gegründetes Reflektieren ist kein Selbstzweck. Es ist ein Mittel zur (Auf-)Klärung und Verarbeitung (etwa als Rekonstruktion von Krisen, Unstimmigkeiten, Störungen, Nichtgelingen, Misserfolg etc.), zur Orientierung (etwa als Entwicklung neuer Handlungsmöglichkeiten) und der Begründung und Legitimation (veränderter Handlungsorientierung etwa mit Bezug auf die eigene Lebensperspektive), sowie der Erweiterung eigener Perspektiven und der Gewinnung veränderter Sichtweisen (etwa zur Loslösung aus Befangenheiten, Affekten und Verstrickungen) und neuer *Handlungssicherheit* (vgl. u.a. Helsper 2001, 9). Man könnte auch sagen: Alltägliches, kriseninduziertes Reflektieren erfüllt eine lebenspraktisch-expansive Funktion, die im weitesten Sinne auf Orientierung, Bewältigung und (Wieder-)Gewinnung von Sicherheit zielt.

Reflexion kann aber auch ganz andere Funktionen erfüllen. In Bildungs- und Ausbildungskontexten, aber auch in der Therapie wird sie bspw. von außen veranlasst, etwa durch skeptisches Fragen, die Konfrontation mit unterschiedlichen Erklärungen, die Vermittlung alternativer Erfahrungen, das Einfordern von Begründungen, die Problematisierung scheinbar gültiger Wissensbestände bzw. scheinbar tragfähiger Überzeugungen, Haltungen, Routinen etc. Reflexion kann dann geradezu gegensätzliche Wirkungen entfalten: Indem etwas ins Bewusstsein gehoben wird, kann es fraglich werden, kann hinterfragt, infrage gestellt und kritisiert werden. Das unhinterfragt Selbstverständliche wird in die ‚Krise‘ geführt. Das kann *irritieren* und *verunsichern*. Veranlasste Reflexionen wie etwa Sokrates’ berühmte „Was ist...?“-Fragen zielen auf die Erhöhung der Urteilskraft, indem das (bisherige) Denken aus traditionellen Festgelegtheiten losgelöst wird (vgl. Böhme 1994, 23f.). Solches gleichsam didaktisch induzierte Reflektieren dient dann der Erkenntnisbildung, der Entwicklung kritischer Perspektiven und mithin der Ausbildung eines kritisch-reflexiven Habitus, der Überwindung von Subjektivität, der Transformation von Wissen und Erfahrung usw., d.h. es wird im weitesten Sinne in den Dienst des Lehr-Lernens gestellt. Die These der lebenspraktisch-expansiven Funktion von Reflexion liefert im Verbund mit der Differenz von Anlass und Veranlassung einer reflexiven Lehrerinnen- und Lehrerbildung eine theoretische Folie für die verstehende Rekonstruktion verschieden intensiver Formen der (Nicht-)Einlassung auf Reflexion sowie von Widerstand gegen Reflexion bzw. Formen defensiven Reflektierens in Lehr-Lern-Kontexten. Mit solchen Einsichten könnten unrealistische Erwartungen zum Zwecke der Enttäuschungssicherung auf ein realistisch-pragmatisches Niveau gebracht werden.

d. Reflektieren stellt eine Handlung dar, die – wie andere Handlungen auch – auf ihre Zweckmäßigkeit beurteilt werden kann

Wie andere Handlungen auch, dient Reflektieren bestimmten Zwecken, d.h. Sachverhalten, die herbeigeführt, erreicht, aufrechterhalten oder vermieden werden sollen. Der jeweilige Zweck des Reflektierens kann somit erreicht oder verfehlt werden. Allerdings spielen bei der Einschätzung von Reflexionsprozessen und -ergebnissen die jeweils gegebenen Rahmenbedingungen, nämlich Anlass oder Veranlassung, eine entscheidende Rolle, denn es müssen bei solchen Einschätzungen sowohl die lebenspraktisch-expansiven Funktionen des Reflektierens wie auch die didaktischen Zielstellungen etwa der Reflexionssteigerung, d.h. die Perspektiven sowohl der reflektierenden Subjekte als auch der Lehrsubjekte, einbezogen werden. Im ersten Fall (Anlass) muss den reflektierenden Subjekten zugestanden werden, zu allererst selbst zu bestimmen bzw. festzustellen, ob das Reflektieren hilfreich, nützlich, klärend usw. und damit ‚erfolgreich‘ war, ob sie zu neuer Orientierung, Sicherheit, Klarheit usw. geführt hat. Im zweiten Fall (Veranlassung) müssen bei der Beurteilung der Angemessenheit von Reflexionsprozessen

– z.B. im Rahmen von Hochschulseminaren – der sachgerechte systematische Rückgriff auf derzeit verfügbare, wissenschaftlich abgesicherte Wissensbestände (wissenschaftliches Theorie- und Reflexionswissen) und Methoden sowie die Anwendung bestimmter zuvor erlernter Analyseprozeduren oder Reflexionsverfahren in Anschlag gebracht werden. Dies gilt auch für die Berücksichtigung berufsethischer Standards usw. entlang zuvor festgelegter Lehrziele. In Berichten aus dem Umfeld der *Level-of-reflection*-Forschung, bei der oftmals *written reports* auf der Grundlage der Operationalisierung von Ebenen reflexiven Schreibens bspw. nach Hatton und Smith (1995) den hierarchisch konzeptualisierten Stufen *descriptive writing*, *descriptive reflection*, *dialogic reflection*, *critical reflection* zugeordnet und so ihre reflexive Qualität eingeschätzt wird, fehlen oftmals detaillierte Beschreibungen des auf die abschließende Einschätzung des Reflexionsniveaus hinführenden didaktischen Settings. Hier wäre zu fragen: Wurden die Studierenden hinreichend auf die Erfüllung der Anforderung vorbereitet, *critical reflection* zu zeigen bzw. zu demonstrieren, dass und wie gut sie dazu in der Lage sind?

e. Reflektieren ist kein positiver Wert an sich. Reflektieren birgt Risiken und Nebenwirkungen – deshalb müssen reflexionsfreie Zonen enttabuisiert werden. In der abendländischen Geistesgeschichte findet sich immer auch eine gewisse Skepsis gegenüber der Reflexion, die mit einer *Preisgabe der Unmittelbarkeit*, mit *Spaltung* und *Entzweiung* in Verbindung gebracht wird (vgl. Zahn 1992, 397ff.). Frankfurt (2007) macht in dieser Tradition darauf aufmerksam, dass die im Reflexionsvermögen liegende Möglichkeit der „Abspaltung von uns selbst“ (ebd. 18) unsere Fähigkeit zur unbekümmerten Spontaneität einschränkt und eine wesentliche Bedrohung insbesondere unseres psychischen und seelischen Wohlergehens darstellt. Wer sich selbst gegenüber trete, wie uns das diese innere Spaltung erlaube, bleibe oftmals verärgert und verstört zurück von dem, was er/sie sehen musste. Insbesondere hinsichtlich der eigenen Identität könne es zu Verwirrung und Unsicherheit kommen. Die Selbstobjektivierung könne ebenso eine lähmende Ungewissheit oder Ambivalenz bzw. eine hartnäckige Unzufriedenheit mit der eigenen Person fördern (vgl. Frankfurt 2007, 18f.). Reflexion ist offensichtlich nicht uneingeschränkt positiv zu bewerten. Ihre potentiell beeinträchtigenden bzw. schädigenden Wirkungen lassen dauerreflexive Zustände bzw. eine Omnipräsenz des reflektierenden Modus nicht als sinnvoll oder gar erstrebenswert erscheinen. Das gilt auch für Bildungskontexte. Reflexionsdruck in Lehr-Lern-Kontexten kann aus der Sicht Neuwegs (2007) Handeln blockieren oder gar verunmöglichen, es kann Lernen zur intuitiven Seite hin verkürzen, d.h. zu Performanzverschlechterung durch Interferenzen zwischen Denken und Tun führen (vgl. ebd. 11). Angesichts der Janusköpfigkeit von Reflexion (vgl. etwa Neuweg 1997; 2011) verwundert es, dass man derzeit skeptische Stimmen bzw. Hinweise auf Risiken und Nebenwirkungen hypertropher Reflexions(an)forderungen ebenso selten antrifft

wie Hinweise auf Phasen und Handlungsvollzüge, bei denen (selbst-)reflexive Bezüge hemmend, blockierend, hinderlich, Krisen auslösend und damit kontraindiziert sein können. Für das Lernen von Lehrpersonen sind nach Neuweg zwei Kulturen unverzichtbar: Eine Kultur der (reflexiven) *Distanz* und eine Kultur der *Einlassung* auf Praxis (vgl. Neuweg 2010, 40). Ein pragmatisch-realistischer Umgang mit Reflexion müsste sich stärker für angemessene ‚Orte‘ für Einlassung und Distanz interessieren.

f. Eine reflexive Professionalisierung benötigt eine Verankerung in den Strukturen der Organisation.

Wenn man Reflektieren als eine eigenständige Handlung betrachtet, bedarf Reflexivität, um als grundlegende kritisch-reflexive Haltung habitualisiert (Studium) sowie in der professionell-pädagogischen Praxis realisiert (Berufspraxis) und auf Dauer gestellt zu werden, handlungs- und zeitentlasteter Räume sowie Möglichkeiten der Befremdung des eigenen Blicks durch exzentrische ‚Dritte‘ in Form von strukturell verankerten Formaten wie Teambesprechungen, Fallarbeit, Intervision, kollegialer Beratung, Coaching, Supervision usw. (vgl. hierzu Helsper 2001, 13), innerhalb derer Praktiken und Strukturen auf entsprechenden theoretisch-wissenschaftlichen Folien analysiert werden. Damit aber reflexive Professionalisierungsbemühungen an solchen ‚Strukturorten der Reflexivität‘ (vgl. Dirks & Hansmann 1999) nicht individualistisch verkürzt werden, d.h. zu einer Rückdelegation der Gesamtverantwortung für den Erfolg/Misserfolg von Bildungsbemühungen an reflektierende Professionelle geraten, müsste sich die Ausbildung darüber hinaus erstens auf die erfolgreiche Handhabung reflexiver bzw. Reflexion strukturierender Formate und zweitens auf Strategien zur Implementierung reflexiver Strukturen in Institutionen erstrecken. Allerdings müsste ein reflektierter pragmatisch-realistischer Umgang mit Reflexion darüber hinaus erstens in Rechnung stellen, dass die Professionalisierung von Lehrpersonen zur Entwicklung von Schule und Unterricht gerade *nicht einseitig* als Steigerung der Reflexionsfähigkeit der Lehrkräfte konzeptualisiert werden darf, wenn vermieden werden soll, eigene Einflussmöglichkeiten zu überschätzen, gesellschaftliche Probleme zu pädagogisieren, strukturelle Widersprüche auszublenden, Konflikte zu kulturalisieren, zu individualisieren und von einer Ebene auf die andere zu verschieben und so zu einem Medium systematischer Deprofessionalisierung zu geraten. Zweitens müsste sie beachten, dass keine Form reflexiver Professionalisierung und der Verankerung in den Strukturen der Organisation die Optionalität von Reflexion überspringen bzw. die Richtung der Reflexion bzw. die Resultate des Reflektierens bestimmen kann.

Die in unterschiedlichem Maße von Idealismus, Effizienzdruck und Verdichtung gekennzeichnete Reflexionsnorm in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung kann absehbar nur dann in ein pragmatisch-realistisches Fahrwasser gelangen, wenn

sie ihrerseits reflexiv wird, d.h. neben den Leistungen und Gewinnen des Reflektierens auch die Risiken und Nebenwirkungen sowie die undurchsicht handlungssteuernden und affirmativ-legitimierend wirkenden Mythen rund um die Konzepte der reflexiven Professionalisierung und reflektierten Professionalität aufklärt bzw. dekonstruiert. Dann könnte deutlich werden, dass ein Übermaß an veranlasseter Reflexion möglicherweise weder den lebenspraktisch-expansiven Sinn noch die kritische Funktion von Reflexion erfüllt, sondern die im Abarbeitungs- und Darstellungsmodus verfassten Texte von Studierenden vielmehr deren Verarbeitungs- und Stabilisierungsbemühungen in ihrer aktuellen Anforderungssituation widerspiegeln – ein Kontext, in dem womöglich „die reflexiven Resistenzkräfte des Einzelnen eher erlahmen“ (Honneth 2002, 144). Eine Lehrerinnen- und Lehrerbildung, die sich als reflexiv apostrophiert, müsste sich fragen, wie Reflexivität in der Struktur der Studien- und Ausbildungsteile so verankert werden kann, dass sich Prozesse reflexiver Professionalisierung von einem individualistisch orientierten Lehren-des-Reflektierens verschieben hin zu einem Teilhaben-und-Teilnehmen-am-Reflektieren, und zwar an Strukturorten der Reflexivität innerhalb reflexiver Institutionen.

Literatur

- Appli, J. & Lötscher, H. (2016): EDAMA – Ein Rahmenmodell für Reflexion. Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 34 (1), 78-97.
- Bauman, Z. (2016): Flüchtige Moderne. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Beck, U. (1993): Die Erfindung des Politischen. Zu einer Theorie reflexiver Modernisierung. Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Berndt, C. & Häcker, Th. (2017): Der Reflexion auf der Spur – über den Versuch, Reflexionen von Lehramtsstudierenden zum Forschungsgegenstand zu machen. In: C. Berndt, Th. Häcker & T. Leonhard (Hrsg.): Reflexive Lehrerbildung revisited. Traditionen, Zugänge, Perspektiven. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 240-253.
- Böhme, G. (1994): Einführung in die Philosophie. Weltweisheit, Lebensform, Wissenschaft (zuerst 1984). Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Dirks, U. & Hansmann, W. (1999): Einleitung. In: U. Dirks & W. Hansmann (Hrsg.): Reflexive Lehrerbildung. Fallstudien und Konzepte im Kontext berufsspezifischer Kernprobleme. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, 11-21.
- Dyment, J. E. & O'Connell, T. S. (2011): Assessing the quality of reflection in student journals: a review of the research. In: Teaching in Higher Education 16 (1), 81-97.
- Frankfurt, H. G. (2007): Sich selbst ernst nehmen (Hg. von Debra Satz). Frankfurt a.M.: Suhrkamp.
- Göhlich, M. (2011): Reflexionsarbeit als pädagogisches Handlungsfeld. Zur Professionalisierung der Reflexion und zur Expansion von Reflexionsprofessionellen in Supervision, Coaching und Organisationsberatung. In: W. Helsper & R. Tippelt (Hrsg.): Pädagogische Professionalität (Zeitschrift für Pädagogik. Beiheft. 57). Weinheim: Beltz, 138-152.
- Häcker, Th. (2012): Portfolioarbeit im Kontext einer reflektierenden Lehrer/innenbildung. In: R. Egger & M. Merkt (Hrsg.): Lernwelt Universität. Entwicklung von Lehrkompetenz in der Hochschullehre. Wiesbaden: Springer VS, 263-289.

- Häcker, Th. (2017): Grundlagen und Implikationen der Forderung nach Förderung von Reflexivität in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: C. Berndt, Th. Häcker & T. Leonhard (Hrsg.): *Reflexive Lehrerbildung revisited. Traditionen, Zugänge, Perspektiven*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 21-45.
- Hahn, A. (1987): Identität und Selbstthematisierung. In: A. Hahn & V. Kapp (Hrsg.): *Selbstthematisierung und Selbstzeugnis. Bekenntnis u. Geständnis*. Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 9-24.
- Hatton, N. & Smith, D. (1995): Reflection in teacher education. Towards definition and implementation. In: *Teaching & Teacher Education* 11 (1), 33-49.
- Helsper, W. (2001): Praxis und Reflexion. Die Notwendigkeit einer „doppelten Professionalisierung“ des Lehrers. In: *Journal für LehrerInnenbildung* 1 (3), 7-15.
- Herzmann, P. & König, J. (2016): *Lehrerberuf und Lehrerbildung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Herzog, W. (1995): Reflexive Praktika in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung* 13 (3), 235-273.
- Honneth, A. (2002): Organisierte Selbstverwirklichung. Paradoxien der Individualisierung. In: A. Honneth (Hrsg.): *Befreiung aus der Mündigkeit. Paradoxien des gegenwärtigen Kapitalismus*. Frankfurt a.M.: Campus, 141-158.
- Janich, P. (2001): *Logisch-pragmatische Propädeutik. Ein Grundkurs im philosophischen Reflektieren*. Göttingen: Velbrück Wissenschaft.
- Korthagen, F. A. J. (2001): A reflection on reflection. In: F. A. J. Korthagen (Hrsg.): *Linking practice and theory. The pedagogy of realistic teacher education*. Mahwah, NJ: Erlbaum, 51-68.
- Lenzen, D. (1996): *Handlung und Reflexion. Vom pädagogischen Theoriedefizit zur Reflexiven Erziehungswissenschaft*. Weinheim: Beltz.
- Neuweg, G. H. (1997): Von mir auf die Welt und nicht umgekehrt. Notizen zur Metapher des Einverlebens bei Michael Polanyi. In: *Behinderte in Familie, Schule und Gesellschaft* 20 (2), 11-19.
- Neuweg, G. H. (2007): Wie grau ist alle Theorie, wie grün des Lebens goldner Baum? LehrerInnenbildung im Spannungsfeld von Theorie und Praxis. In: *Berufs- und Wirtschaftspädagogik online* 12, 1-13. Online unter: http://www.bwpat.de/ausgabe12/neuweg_bwpat12.pdf. (Abrufdatum: 31.10.2016).
- Neuweg, G. H. (2010): Fortbildung im Kontext eines phasenübergreifenden Gesamtkonzepts der Lehrerbildung. In: F. H. Müller, A. Eichenberger, M. Lüders & J. Mayr (Hrsg.): *Lehrerinnen und Lehrer lernen: Konzepte und Befunde zur Lehrerfortbildung*. Münster: Waxmann, 35-50.
- Neuweg, G. H. (2011): Das Wissen der Wissensvermittler. In: E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.): *Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf*. Münster: Waxmann, 451-477.
- Neuweg, G. H. (2017): Herrlich unreflektiert. Warum Könner weniger denken, als man denkt. In: C. Berndt, Th. Häcker & T. Leonhard (Hrsg.): *Reflexive Lehrerbildung revisited. Traditionen, Zugänge, Perspektiven*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 89-104.
- Oevermann, U. (2009): Die Problematik der Strukturlogik des Arbeitsbündnisses und der Dynamik von Übertragung und Gegenübertragung in einer professionalisierten Praxis von Sozialarbeit. In: R. Becker-Lenz, S. Busse, G. Ehlert & S. Müller (Hrsg.): *Professionalität in der Sozialen Arbeit. Standpunkte, Kontroversen, Perspektiven*. Wiesbaden: Springer VS, 113-142.
- Prange, K. & Strobel-Eisele, G. (2006): *Die Formen des pädagogischen Handelns*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Roters, B. (2012): *Professionalisierung durch Reflexion in der Lehrerbildung. Eine empirische Studie an einer deutschen und einer US-amerikanischen Universität*. Münster und New York: Waxmann.
- Schäfer, A. (2005): *Einführung in die Erziehungsphilosophie*. Weinheim: Beltz.
- Schnädelbach, H. (2012): Selbstbewusstsein. In: H. Schnädelbach (Hrsg.): *Was Philosophen wissen und was man von ihnen lernen kann*. München: C.H. Beck, 110-127.
- Schön, D. A. (Hrsg.) (1991): *The reflective turn: case studies in and on educational practice*. New York: Teachers' College Press, Columbia University.

- Terhart, E. (2010): Was hat sich in der Lehrerbildung getan? Ein Rückblick. In: R. Wernstedt & M. John-Ohnesorg (Hrsg.): *Der Lehrerberuf im Wandel. Wie Reformprozesse Eingang in den Schulalltag finden können (Netzwerk-Bildung)*. Berlin: Friedrich-Ebert-Stiftung, 11-15.
- Wagenblass, S. (2004): *Vertrauen in der sozialen Arbeit. Theoretische und empirische Ergebnisse zur Relevanz von Vertrauen als eigenständiger Dimension*. Weinheim: Juventa.
- Zahn, L. (1992): Reflexion. In: J. Ritter & K. Gründer (Hrsg.): *Historisches Wörterbuch der Philosophie* 8. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 396-405.

Angelika Preisfeld

Die Bedeutung der Fachlichkeit in der Lehramtsausbildung in Biologie – Die Vernetzung universitären Fachwissens mit schulischen Anforderungen im Praxissemester

Dieser Beitrag beschreibt aus der Perspektive des Faches Biologie einige potentielle Möglichkeiten zur Stärkung der Fachlichkeit in der Lehrerausbildung und ihrer Vernetzung mit den Aufgaben im Praxissemester und dem Vorbereitungs- und Begleitseminar.

Jeder Fachdidaktiker macht sich Gedanken darüber, welches fachliche Wissen zur Anbahnung und Verbreiterung des Professionalisierungsprozesses notwendig ist. Besonders, wenn die Studierenden in Praxisphasen gehen, wie in NRW in das Praxissemester, ergibt sich die Möglichkeit, vorher erworbenes Fachwissen gemeinsam mit weiteren Professionsfacetten zu einer berufsvorbereitenden Professionalisierung zu nutzen. Dahinter liegt der Bildungsanspruch, theoretisches Wissen in praktisches Können und prozedurales Wissen zu überführen (Kunter u.a. 2011) und idealerweise zu einer Kohärenz zwischen den Wissensdomänen zu gelangen. Daher sind in einer Naturwissenschaft wie der Biologie neben dem Fachwissen besonders auch die praktischen Methoden des Erkenntnisgewinns von großer Bedeutung in der Ausbildung der Studierenden, aber auch im Unterrichtsfach Biologie selbst (Shayer & Adey 1981; Mayer 2004, 2007; Meier & Mayer 2014, vgl. MSW NRW 2013).

Praktisches Arbeiten erfahren Biologie-Studierende in der Lehramtsausbildung an zwei unterschiedlichen Stellen des Studiums: Einmal ist das praktische Beschreiten des Erkenntnisweges gemeint (z.B. Experimentieren, Beobachten, Untersuchen), das andere Mal ist es das praktische fachdidaktische Arbeiten zunächst in der Simulation mit den Kommilitonen und später mit den Schülerinnen und Schülern.

Es ist immer wieder festzustellen, dass Studierende besonders, wenn es um Schulpraxis geht, die Bedeutung des Fachwissens für den Professionalisierungsprozess unterschätzen (Rosenbusch u.a. 1988; Flach u.a. 1995; Hascher & Moser 1999, 2001; Hascher 2005; Lersch 2006). Wenn es dann soweit ist, wirklich in der Schule praktisch arbeiten und darüber Neues lernen zu können, denken Studierende selten über universitäre Fachwissensinhalte nach. Sie fragen auch nicht, wo-

hin innerhalb der Biologie das zu unterrichtende Fachwissen gehört oder welche Konzepte dem Inhalt zugrunde liegen. Um den Unterricht vorbereiten und gestalten zu können, greifen sie oft ausschließlich auf curriculare Bestimmungen und die darin benannten Inhalte und bestehende Unterrichtskonzepte zurück. Offensichtlich nutzen sie ebenfalls nicht vorwiegend fachdidaktische Konzepte, die sie in der Fachdidaktik an der Universität erfahren haben, sondern greifen eher auf individuelle Erfahrungen aus eigener Schulzeit, Lehrerfahrung oder Hinweise in Unterrichtsentwicklungen zurück (Lersch 2006; Großschedl u.a. 2015; Heyduck u.a. 2016). Unter diesen Voraussetzungen kristallisiert sich die wichtige zukünftige Aufgabe der Lehrerbildung heraus, eine Kohärenz in der Lehrerausbildung, besonders ihrer Fachdidaktiken und Fachwissenschaften, sowie der beteiligten Fächer und der Bildungswissenschaften herzustellen.

Als experimentelle Disziplin bietet die Biologie viele geeignete Lernmöglichkeiten für die Studierenden, die eine Vernetzung deklarativen und prozeduralen Wissens auf der Ebene des Fachwissens und des Erkenntnisgewinns ermöglichen (Mayer 2006; Mayer u.a. 2008). In der Auseinandersetzung mit einem Problem oder einer Fragestellung kann idealerweise über die Planung, Durchführung und Auswertung von Experimenten (Schreiber u.a. 2009) der naturwissenschaftliche Erkenntnisweg quasi automatisch beschritten werden. Allerdings zeigen Studien, dass eher wenig Kenntnis zur praktischen Anwendung von Fachwissen und eine geringe experimentelle Kompetenz bei den zukünftigen Lehrkräften vorliegen (Rieß & Robin 2012; Krofta u.a. 2013; Krofta & Nordmeyer 2014; Heyduck u.a. 2016). In Schulen wird, wenn überhaupt experimentiert wird, eher rezeptartiges Experimentieren mit festgelegten Handlungsanweisungen und vorgegebenem experimentellen Design durchgeführt, das nicht immer dem Durchdringen der fachlichen Bezüge dienen kann (Rieß & Robin 2012; Nerdel 2017, 93, 213). Daher sind auch viele Abiturienten nicht so ausgebildet, dass sie Fachwissen mit praktischen Anwendungen der Erkenntnismethoden verknüpfen könnten, und besitzen somit nicht immer die Studierfähigkeit für ein naturwissenschaftliches Fach (Koepernik & Wolter 2010; Rönnebeck u.a. 2010; Meidinger 2014; Oelkers 2014, Köller 2014).

Es erschließt sich daraus, dass die angehenden Lehrerinnen und Lehrer in ihrer Professionalität sowohl eindringlich fachmethodisch und wissenschaftlich systematisch gefördert werden müssen, damit sie den unterrichtlichen Aufgaben zunächst einmal fachlich gewachsen sind (Lipowsky 2006, 2007) und darauf aufbauend unter Anwendung des fachdidaktischen Wissens Unterrichtsprozesse zielführend steuern können (Blömeke u.a. 2008, 2011).

Indes sind Studien, die sich mit Ergebnissen zur Bildung professionsorientierten Wissens besonders in Praxisphasen befassen, nur spärlich vorhanden, was sicher auch damit zu tun hat, dass Professionswissen schwierig zu ermitteln ist, da es sehr facettenreich ist (Blömeke u.a. 2008; Schmelzing 2010; Großschedel u.a.

2015). Wenn Lehrerprofessionalität empirisch erhoben wurde, so liegen nur wenige Ergebnisse dazu vor, ob und wie die Lernenden davon profitieren (siehe z.B. Lipowsky 2006; Wayne & Youngs 2006). Auch ist mit dem praktischen Lernen nicht garantiert, dass Professionalität aufgebaut wird, da die Aktivitäten, sei es Experimentieren oder Unterrichten im Schulkontext, oftmals nicht reflexiv analysiert werden. Eher verweilen die Studierenden extrem im Handeln, ohne Bezüge zum Fachinhalt wirklich zu durchdringen (Kirschner u.a. 2006; Kunter 2011). Besonders universitäre Praxisphasen haben daher die Aufgabe, die professionsorientierte Vernetzung theoretischen Wissens und praktischen Könnens auf der Basis von Fachlichkeit zu intensivieren, um die Studierenden auf die kognitiv doppelt herausfordernde Situation als Gestalter der (auch experimentellen) Unterrichtsprozesse und Vermittler der Inhalte vorzubereiten (Kunter 2011; Kunze 2011). Dieser Prozess der Verzahnung der verschiedenen Aufgaben hat große Chancen auf Gelingen, wenn die Studierenden in forschender Weise selbständig Einheiten planen, begründen, durchführen und auf der Grundlage ihrer Fachlichkeit reflektieren können (Schneider & Wildt 2001, 2007; Miethe & Stehr 2007).

Im ersten Teil des Beitrags wird die Fachlichkeit als ein anvisiertes Ziel in der Lehrerbildung (Preisfeld, im Druck) in das Modell professioneller Handlungskompetenz (Shulman 1987; Bromme 1997; Baumert & Kunter 2006) eingeordnet und in Beziehung zur Biologie definiert. Die Studierenden können durch den Bezug zu Merkmalen und Konzepten der Biologie erkennen und erfahren, wie Fachwissen und -methodik bildend für den Biologieunterricht wirksam werden können. Es sei an dieser Stelle angemerkt, dass es sicher nicht nur eine Möglichkeit gibt, zu einer guten Unterrichtspraxis zu gelangen (Shulman 1987), dass aber profundes Fachwissen eine unverzichtbare Voraussetzung für professionelles Lehrerhandeln darstellt (z.B. Baumert & Kunter 2006; Gruschka 2008; Kunter u.a. 2006, 2011). Im zweiten Teil wird es um die zentralen Methoden des Erkenntnisgewinns der Biologie und im Weiteren um die Diskussion über unterrichtliche Einsatzmöglichkeiten und Wirksamkeit von Experimenten gehen. In einem dritten Abschnitt werden vernetzende Ansätze in Praxisphasen und im Praxissemester selbst im Mittelpunkt der Erörterungen stehen und einige Ansätze dazu dargestellt, wie man praxisbezogene Lehre dazu nutzen kann, experimentelle Kompetenz von der Universität in das Unterrichten zu transferieren.

1 Die Bedeutung der Fachlichkeit

Das Modell der Professionellen Handlungskompetenz nach Baumert und Kunter (2006, 2011), angelehnt an eine Differenzierung des Professionswissens von Shulman (1987), ist in leicht abgewandelter Form unter Fokussierung auf das Professionswissen in Abb. 1 wiedergegeben.



Abb. 1: Fachlichkeit und Professionelle Handlungscompetenz (nach Baumert & Kunter 2006, 2011, verändert)

Das Professionswissen, das jeweils auch von den Überzeugungen und Werthaltungen der angehenden Lehrkräfte, ihren motivationalen Orientierungen sowie ihren selbstregulatorischen Fähigkeiten abhängt, wird in fünf Facetten aufgegliedert. Das Pädagogische-psychologische Wissen (*general pedagogical knowledge*), also Wissen über Klassenführung, Strukturierung von Unterricht, über Lernprozesse, methodische und zeitliche Organisation des Unterrichts, über Instruktionstechniken und zum Lehrerhandeln sowie z.B. zur fachunabhängigen Diagnosefähigkeit und dem Umgang mit Heterogenität stellt eine Facette dar. Zusammengefasst könnte man es als allgemeines Unterrichtswissen und allgemeine Unterrichtsfähigkeit ohne die fachspezifischen Kontexte betrachten (Blömeke u.a. 2008; Tepner u.a. 2012). Allerdings gibt es keine Konzeptualisierung des pädagogischen Wissens, die allgemein anerkannt wäre, und nur wenige Studien generell zu diesem Thema (König & Blömeke 2007, 2009; König u.a. 2011; Voss u.a. 2011, 2014).

Zum Fachwissen (*content knowledge*) als weiterer Facette gehört ein reflektiertes Wissen der Biologie, ihrer Konzepte (s.u.) und Erkenntniswege, sowie der Fachmethoden, die vor allem in Experimenten angewandt werden. Da Lehrkräfte den Lernenden im Biologieunterricht u.a. die Fähigkeit vermitteln sollen, Reaktionsabläufe biowissenschaftlicher Experimente zu beobachten, zu erklären und zu bewerten, Versuchsanleitungen umzusetzen sowie biologische Aspekte aus den Medien kritisch zu hinterfragen, stellen diese Kompetenzen auch eine Zielvorgabe für die Ausbildung zu Biologielehrkräften dar (KMK 2008). Diese zur Durchführung von Unterricht notwendigen Wissensfacetten werden von Vohns (2016) als akademisches Wissen bezeichnet. Alle Lehrenden wissen, dass es nicht immer leicht ist, den Studierenden verständlich zu machen, wieso ein bestimmtes Thema für sie

relevant ist, obwohl es so nicht im Lehrplan von Schulen vorkommt. Durch eine praktische fachliche und zuweilen geleitete Auseinandersetzung mit den Fachinhalten während des Studiums könnte ihnen bereits bewusst werden, wieso sie als Lehrkräfte neben dem Schulwissen ein universitäres, vertieftes fachliches Wissen benötigen (Riese & Reinhold 2010, 2012; Vohns 2016).

Die dritte Facette umfasst das Fachdidaktische Wissen (*pedagogical content knowledge*), also einerseits das Wissen *über* die Biologie, aber auch das Wissen darüber, *wann* und *wie* biologische Inhalte vermittelt werden können und *welche* Inhalte *wie* sinnvoll didaktisch reduziert werden können. Die Fähigkeit zur fachbezogenen Diagnose, sowie zur Einschätzung und Bewertung von Lernprozessen, besonders in experimentellen Zusammenhängen, stellen in der Fachdidaktik Biologie ebenfalls fest verankerte Kompetenzbereiche dar. Shulman (1986, 1987) beschreibt *pedagogical content knowledge* als ein Amalgam von Fach- und pädagogischem Wissen, das einzig der Bereich der Lehrkräfte und damit ihre eigene spezielle Form professionellen Verstehens sei. Auch hierfür sind Methoden und Erkenntniswege notwendig, ebenso Wissen darüber, welche Schülervorstellungen es gibt und mittels welcher Lernarrangements und Hilfestellungen man die Lernenden zu einer Erweiterung oder einem Wandel der Konzepte im Sinne der Didaktischen Rekonstruktion (Kattmann u.a. 1997), der *Educational Reconstruction* (Duit u.a. 2012) oder des *Conceptual Change* (Posner u.a. 1982; Strike & Posner 1992; Duit & Treagust 2003; Kattmann 2005; Sander u.a. 2006) führen kann. Hier wird auch das curriculare Wissen angesiedelt, das bei Shulman (1987) ebenso wie das Wissen über die Lernenden und das erziehungswissenschaftliche Wissen in Bezug auf Zielsetzungen und Werte auf einer Ebene mit den drei oben genannten Wissensfacetten steht. Um fach- und fachdidaktisches Wissen im Unterricht anwenden zu können, ist ein Erklärungswissen notwendig, da Verstehen und Erklären als zwei verschiedene Aspekte aufgefasst werden müssen (Lindlof 2008; Clark u.a. 2012; Vohns 2016). Die von Baumert & Kunter (2006) ausformulierten weiteren Facetten des Organisations- und Beratungswissens werden in diesem Beitrag nicht weiter erläutert, sind aber unzweifelhaft wichtige Themen der Lehrerverprofession. Die Frage, was Fachlichkeit bedeutet, wird in den Naturwissenschaften und in der Mathematik recht einhellig mit einem profunden Fachwissen und einem ausgeprägten Fachdidaktischen Wissen beantwortet (Vohns 2016). In Abb. 1 umschließt die Fachlichkeit in Abgrenzung von der pädagogischen-psychologischen Facette sowie vom Beratungs- und Organisationswissen das Fachwissen und das fachdidaktische Wissen. Fachlichkeit ist somit nicht vom Fach selbst zu trennen und muss im deutschen Lehrerbildungssystem in mindestens zwei Fächern ausgebildet sein. Fachlichkeit bezieht mit ein, *über* die Biologie Bescheid zu wissen und zu erkennen, welche Inhalte bildend und für das Verständnis notwendig sind. Zwar ist nicht jedes biologische Wissen allgemeinbildend, aber es gibt viele Inhalte, über die identische Bildungsziele verfolgt werden können. Das setzt allerdings

wieder voraus, dass die Lehrperson über ein hohes Maß an Fachlichkeit verfügt, um tatsächlich aus den vielen fachlichen Aspekten die passenden auszuwählen und zu inszenieren. Als wesentliche Bildungsziele in den Kernlehrplänen und Bildungsstandards der Biologie, die sich mit der Erforschung der belebten Natur und des Menschen als Teil und Gestalter der Natur beschäftigt, gelten u.a. die Befähigung zur Erschließung der Welt mit allen Problemstellungen, die auf uns einwirken, z.B. den Folgen des Klimawandels auf die Organismen oder Biozönosen, aber auch die Anregung zum Selbstverständnis und zur Einordnung des Selbst (KMK 2004, 2008). Weiterhin ist ein Ziel, herauszuarbeiten, dass sich die Natur in Systemen abbildet und stets mehrere Systeme ineinandergreifen müssen, um das Lebendige zu bilden (Mayr 2005; Penzlin 2016). Damit erschließt sich als eine weitere Bildungsaufgabe der Biologie, systemisch angelegtes, vernetzendes und somit logisches Denken zu fördern und ein Systemverständnis sowie präzise Ausdrucksweise als sprachliche Fähigkeiten aufzubauen.

Um diese Ziele in der Schule erreichen zu können, ist es sinnvoll, als Lehrperson die wissenschaftlichen Konzepte der Biologie, die deutlich differenzierter als die drei Basiskonzepte in der Schule sind, verstanden zu haben. Als „lebendige“ Wissenschaft in ureigener Sache ist das Fachwissen weniger nach Gesetzmäßigkeiten gegliedert, sondern vielmehr in zehn Konzepte gefasst (Penzlin 2016), die den ständig variierenden Faktor Lebendigkeit mitberücksichtigen müssen. Kurz sei hier nur zusammengefasst, dass alle biologischen Konzepte wie Individualität, Zelle, Evolution, Selbsttätigkeit und weitere nur in Einklang und in Vernetzung mit den anderen Konzepten das Lebendige darstellen. Kein Konzept alleine kann das Phänomen des Lebendigen repräsentieren oder erklären (vgl. Preisfeld, im Druck). Erst aus dem Verständnis der Konzepte heraus kann durch die Lehrperson eine zielführende didaktische Reduktion erfolgen, damit die Lernenden einen Zugang zum Wissensinhalt erlangen und somit der Prozess der Wissenskonstruktion bei ihnen angestoßen werden kann.

Wenn es gelingt, in der Lehrerbildung eine solche Grundlage von Fachlichkeit zu erzielen, kann eine (zukünftige) Lehrperson sich selbst orientieren und Bildungs- und Verständigungsprozesse anbahnen, was als Voraussetzung für den Einbau allgemeinbildender Aspekte im Biologie- bzw. Naturwissenschaftsunterricht gelten kann (Appleton 1997, 2003). Für die Lernenden ist in einem Unterricht, der neben den pädagogischen Grundlagen die der Fachwissenschaft und -didaktik vereint, aktives, konstruierendes Lernen möglich (Abell 2007). Sie können Wissensbestandteile einordnen, die Frage nach der Verbindung der Einzelteile wird angeregt, und sie machen die Erfahrung, altes mit neuem Wissen zu vernetzen. Zusammengefasst liefert das fachspezifische Wissen mit dem fachmethodischen Wissen eine Basis, die gemeinsam mit konzeptionellem und fachdidaktischem Wissen die Fachlichkeit ausbildet (Lipowsky 2006; Abell 2007; Di Fuccia 2010; Vohns 2016).

2 Der naturwissenschaftliche Erkenntnisweg als reflexiver Zugang zum Fachwissen

Eine Möglichkeit, systemisches Denken und prozedurales Handeln zu stärken, liegt in dem Ansatz, die experimentelle Kompetenz in der fachwissenschaftlichen Lehrerbildung zu stärken. Dahinter steckt der Grundgedanke, dass das Experimentieren als die zentrale Erkenntnismethode bereits innewohnend eine reflexive Komponente aufweist. Experimente dienen dazu, Wissen zu überprüfen und zur Wissenskonstruktion beizutragen. Dieses gilt sowohl für die Lehrerbildung als auch für den Biologieunterricht (Barzel u.a. 2012; Heinicke & Peters 2014). Der naturwissenschaftliche Erkenntnisweg umfasst eine Fragestellung oder ein Phänomen, die Formulierung einer Hypothese, das Experimentieren (oder Beobachten, Vergleichen) und die Falsifizierung oder Verifizierung der Resultate (Wirtz & Schulz 2012). Sowohl in der Lehrerbildung als auch im Biologieunterricht wird der Erkenntnisweg umgesetzt als ein Zusammenspiel von induktivem und deduktivem Schließen, bei dem die Hypothesen durch Experimente, aber auch durch Vergleiche oder Beobachtungen überprüft werden können (Mayer 2007). Doch wie kann geprüft werden, ob der naturwissenschaftliche Denkansatz von den Lernenden beschritten wird? In einer guten Annäherung hat Mayer (2007) das Strukturmodell naturwissenschaftlichen Denkens entwickelt, wonach das naturwissenschaftliche Denken von Prozessvariablen und Personenvariablen beeinflusst wird. Unter den Prozessvariablen versteht er die Fähigkeit, naturwissenschaftliche Fragen zu formulieren, Hypothesen zu generieren, entsprechende Untersuchungen zu planen und die anfallenden Daten zu analysieren und Schlussfolgerungen zu ziehen. Als Personenvariablen kommt deklaratives Wissen als Konzept- und Methodenwissen hinzu, sowie die kognitiven Fähigkeiten (Mayer 2007). Da es sich hierbei um ein Denkmodell handelt, ist das praktische, prozedurale Wissen nicht mit einbezogen. Aber das Modell schärft das Verständnis für die Komponenten der Kompetenz, den naturwissenschaftlichen Erkenntnisweg zu beschreiten, und macht ihn messbar. Während das naturwissenschaftliche Denken nach Mayer (2007) in vier Teildimensionen abgebildet wird (naturwissenschaftliche Fragen formulieren, Hypothesen generieren, Untersuchungen planen, Daten analysieren/ Schlussfolgerungen ziehen), bietet das Modell experimenteller Kompetenz nach Schreiber (2012) die drei Teildimensionen Planung, Durchführung und Auswertung. Lediglich die Aspekte des Versuchsplans sowie der Umgang mit Problemen und Fehlern berühren die beiden Teildimensionen Planung und Durchführung, sowie Durchführung und Auswertung. Um das Experimentieren zu einer durch starke Reflexion geprägten Methode werden zu lassen, sind in der Auswertung der Rückbezug auf die Fragestellung und/oder Hypothese, die Verknüpfung mit dem Vorwissen und das Ziehen von evtl. verallgemeinernden Schlussfolgerungen notwendig.

Die Wirksamkeit von Experimentieren im Unterricht

Betrachtet man Vor- und Nachteile bzw. Gefahren zum Einsatz und zur Bedeutung des Experimentierens in verschiedenen Studien, wird deutlich, dass es für beide Positionen Argumente gibt. So bestätigen zahlreiche Studien (Tab. 1) die hier bereits dargestellten Vorteile. Aber es gibt auch viele andere Studien, die auf die Gefahren oder Nachteile hinweisen. Bei genauer Betrachtung haben aber viele der Argumente, die gegen das Experimentieren sprechen, nichts mit dem Experimentieren an sich zu tun, sondern eher mit der Gestaltung und Einbettung des Experiments durch die Lehrperson. Nicht gut vorbereitete und wenig planvoll in Unterricht eingesetzte Experimente mit Eventcharakter führen nur rein zufällig zu einem vermehrten Zuwachs an Wissen (Bell & Hackl 2006). Ebenso kann eine Lehrperson mit unzureichender Experimentierkompetenz oder negativem Selbstkonzept vermutlich keinen gut reflektierten schüleraktivierenden Experimentalunterricht planen und umsetzen (z.B. Heyduck u.a. 2016; Meinhardt u.a. 2016). Selbstverständlich sind Experimente zeit- und kostenaufwändig, allerdings setzen die Studierenden sich während der Zeit kognitiv und reflexiv mit dem Inhalt auseinander, was zumindest dem Zeitaspekt widerspricht. Viele der Nachteile können durch eine Einbettung in den Unterricht, eine Vor- und Nachbereitung sowie eine gute Planung durch die Lehrperson ausgeglichen werden, wenn diese eine ausgeprägte Fachlichkeit aufweist und entsprechend motiviert ist.

Tab. 1: Darstellung ausgewählter Stichpunkte für und gegen Experimentieren im Unterricht (mit Literaturauswahl)

Vorteile	Nachteile/Gefahren
Steigerung von Motivation und Lerninteresse (Engeln 2004; Engeln & Euler 2004; Meier & Mayer 2014)	Zu zeit-, material- und kostenaufwändig (Handelsman u.a. 2004)
Verzahnung Theorie und Praxis (Glowinski 2007; Krofta u.a. 2013)	Ist oft nur Aktionismus (Bell & Hackl 2006)
Anbahnung von Verstehensprozessen (Scharfenberg 2005; Glowinski & Bayrhuber 2011)	Oft keine Einbindung in Unterricht (Fischer u.a. 2003; Bell & Hackl 2006)
Konzeptuelles Verstehen (Meier & Mayer 2014; Hasse u.a. 2014)	Kein echtes Experimentieren (Rieß & Robin 2012; Heyduck & Harms 2015)
Erwerb technischer Fertigkeiten (Glowinski & Bayrhuber 2011; Berck & Graf 2010)	Oft nur wie Kochanleitung, zu wenig Schüleraktivität (Osborne 1998; Hucke & Fischer 2002; Seidel u.a. 2002; Scharfenberg 2005; Rieß & Robin 2012, 129-152)

Vorteile	Nachteile/Gefahren
Erlernen und Unterscheiden deduktiver und induktiver Beweisführungen (Meier & Mayer 2014)	Negatives Selbstkonzept bzgl. Experimentierfähigkeit (Krofta & Nordmeier 2014; Krofta u.a. 2013)
Fähigkeiten zum Problemlösen (Berck & Graf 2010)	Kein vermehrter Zuwachs an Wissen (Bell & Hackl 2006)
Interessensförderung an Biologie (Berck & Graf 2010)	Mangelnde Experimentierfähigkeit der Lehrkräfte (Scharfenberg 2005)

Tatsächlich wird in der Schule nur relativ selten experimentiert, wie Studien von z.B. Fischer u.a. (2003), Scharfenberg (2005), Sunal u.a. (2008) sowie Barth & Pfeiffer (2009) zeigen. Dadurch besitzen die Schulabsolvierenden nur wenig Experimentiererfahrung (Engeln 2004), wenn sie an die Universitäten gelangen, was wiederum häufig zu einer schlechten Selbstwirksamkeitserwartung in Bezug auf das experimentelle Arbeiten führt (Krofta u.a. 2014). Eine Befragung von 45 Lehrkräften, die unser Lehr-Lernlabor BeLL Bio besuchten, über Probleme, die sie beim Experimentieren in der Schule sähen, ergab, dass nur vier Lehrpersonen gar keine Probleme haben. Knapp 30 hingegen nannten einen zu straffen Lehrplan als Argument gegen Experimentieren im Unterricht. Zwölf von ihnen gaben jedoch an, dass sie wegen zu großer Unsicherheit gar nicht oder nur selten im Unterricht experimentierten (Damerau 2012). Teilt man das Experimentieren in seine drei Subskalen Planen, Durchführen und Auswertung ein und erhebt bei den befragten Lehrpersonen die Selbstwirksamkeit, so zeigt sich, dass die Selbstwirksamkeit der unsicheren Lehrpersonen stets geringer ist als bei den „sicheren“ Lehrpersonen. Bei beiden Gruppen ist die Phase der Planung durch die niedrigste Selbstwirksamkeit gekennzeichnet (Damerau 2012).

Eine Befragung von 436 Schülerinnen und Schülern der Jahrgangsstufen 5 bis 10 zur eingeschätzten Häufigkeit von Experimenten im Biologieunterricht ergab, dass in den Stufen 6 und 7 relativ häufig, in Stufe 8 mäßig und in den anderen Stufen nur sehr wenig experimentiert wurde (Kauffmann 2016). Dies kann seinen Grund darin haben, dass die fachlichen Inhalte mit zunehmender Jahrgangsstufe umfassender und die Experimente komplexer in der Planung und Durchführung werden und die Lehrpersonen aus zeitlichen, organisatorischen oder inhaltlichen Gründen überfordern. Barth & Pfeiffer (2009) verglichen den Einsatz von Demonstrations- und Schülerexperimenten in Bezug auf die Häufigkeit im Unterricht bei 189 Hauptschullehrkräften. Die Lehrpersonen gaben an, dass sie häufiger Demonstrationsexperimente durchführten: Demonstrationsversuche führten ca. 18% wöchentlich durch, 35% ungefähr zweimal und 28% führten sie einmal im Monat durch. Schülerexperimente führten 22% einmal im Monat und 28% zweimal im Halbjahr durch. Zu ganz ähnlichen Ergebnissen kamen Fischer u.a.

(2003) sowie Gawlitza & Perels (2013), die anhand einer Befragung von Referendarinnen und Referendaren (bzw. *teacher trainees*) feststellten, dass diese sich nicht gut auf den experimentellen Unterricht vorbereitet fühlten und daher in der Schule keine oder nur sehr wenige Experimente im Unterricht anboten. Eine ähnliche Lücke zwischen der universitären Ausbildung und dem Referendariat klafft auf bei der Einschätzung von Referendarinnen und Referendaren hinsichtlich der Bedeutung des erworbenen Universitätswissens (Fachwissen und Fachdidaktisches Wissen) für ihre zukünftige Lehrertätigkeit. Eine kleine Online-Befragung von 38 Referendarinnen und Referendaren (Wladasch 2017) zeigte, dass sich die meisten Referendarinnen und Referendare weder für eine fachliche noch für eine fachdidaktische Kompetenz optimal vorbereitet fühlten (Abb. 2).

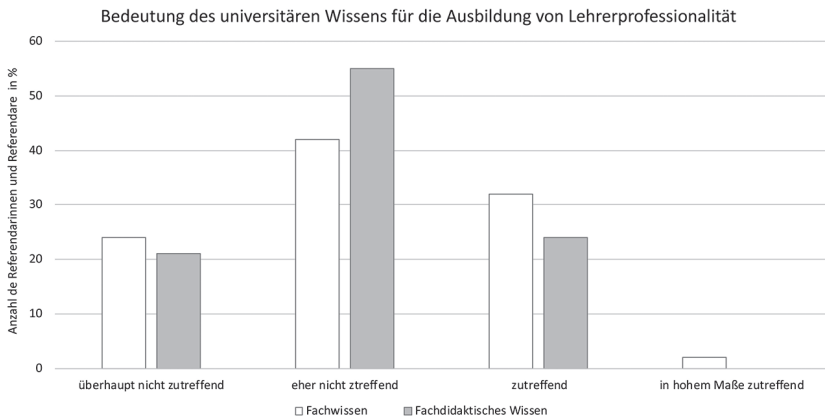


Abb. 2: Einschätzung von Referendarinnen und Referendaren über die Bedeutung des in der Universität erworbenen Wissens für die Professionalisierung von Lehrkräften (Wladasch 2017). N = 38.

3 Was kann die Situation verbessern?

Fasst man die bisher dargestellten Aspekte zusammen, so wird bei Schülerinnen und Schülern insgesamt eine geringe fachliche Bildung festgestellt (Meidinger 2014; Köller 2014; Meier & Mayer 2014; Oelkers 2014; Wolf 2016) und in der Schule zu wenig experimentiert (Engeln & Euler 2004; Euler 2004; Prenzel 2007; Barth & Pfeiffer 2009; Rieß & Robin 2012). Zudem wird selten problem- und handlungsorientiert experimentiert und den Schülern somit eine gute Möglichkeit genommen, aktiv und situiert deklaratives, prozedurales und konditionales Wissen zu erwerben (Pfanger-Becker 2010).

Aussagen von Studierenden und Referendarinnen und Referendaren betonen die gleichen Limitierungen in ihrer Ausbildung, bezogen sowohl auf Fachwissen als auch auf fachdidaktisches und pädagogisches Wissen (z.B. Blömeke u.a. 2008; Krauss u.a. 2011; Sosu & Gray 2012; Gawlitza & Perels 2013, 2014). So zeigt auch eine eigene Studie an 174 Studierenden des Sachunterrichts, dass 78% der Studierenden der Meinung sind, dass zu wenige Lerngelegenheiten existieren, um experimentelle Kompetenzen während des Studiums aufbauen zu können, 10% wünschen sich kein größeres Angebot und 12% sind unentschieden (Beudels & Preisfeld 2018b).

Um aber in der Schule aktuellen und fachlich bildenden praktischen Biologieunterricht planen und umsetzen zu können, benötigen die zukünftigen Lehrpersonen eine vertiefte Fachlichkeit, die über die universitäre Lehre geleistet werden muss. Wenn man davon ausgeht, dass Experimentieren eine Methode ist, welche eine gute Grundlage dafür bietet, die verschiedenen Wissensbereiche gut reflektieren zu können, so wäre es in der Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer sinnvoll, den naturwissenschaftlichen Erkenntnisweg selbständig beschreiten und selbsttätige praktische Erfahrungen sammeln zu lassen (Mayer 2007; Pfangert-Becker 2010, Vale u.a. 2010). Dabei kann das fachliche Wissen vertieft und das praktische Können aufgebaut und verstärkt werden.

Im Folgenden werden drei Beispiele vorgestellt, die für die Ausbildung zum Sach- und Biologieunterricht konzipiert wurden.

Förderung kohärenten, vernetzenden Denkens bei Studierenden des Sachunterrichts im Kombinatorischen Bachelor und Master of Education durch eingebettetes Experimentieren

Die Leitfrage dieses Projekts lautet, ob durch den Einbau praxisbezogener Inhalte eine gesteigerte Fachlichkeit der Sachunterrichts-Studierenden im Sinne von perspektivvernetzenden Erfahrungen erreicht werden kann (Beudels & Preisfeld 2017). Kohärentes Denken und Lernen ist gerade im Sachunterricht von großer Bedeutung, da dieser Alltagsphänomene und Probleme aus den sieben Perspektiven Biologie, Chemie, Physik und Technik sowie Geografie, Geschichte und Sozialwissenschaften betrachtet und untersucht. Die Fähigkeit einer Lehrkraft zum perspektivvernetzenden Denken und Handeln ist also eine Voraussetzung, um im Sachunterricht alle Facetten abzudecken (Bergmann 2006; GDSU 2013; Giest u.a. 2017). Dabei benötigen Sachunterrichtslehrende dennoch so viel fachbezogenes Wissen, dass sie die hinter den Phänomenen liegenden Fachkonzepte einordnen können. Bei vielen Studierenden und Lehrkräften findet man allerdings mangelnde Fachkompetenzen in mehreren Perspektiven (vgl. Daum 2000; Michalik & Murmann 2007; Giest u.a. 2012, 2017). Offensichtlich spielt die Orientierung der Studierenden, ob sie eher naturwissenschaftlich-technisch oder eher sozial- und gesellschaftswissenschaftlich interessiert sind, eine große Rolle

bei der Auswahl von Themen zur Vorbereitung des Sachunterrichts. Diese Interessenslage ist dann häufig gepaart mit einem geringen Fähigkeitsselbstkonzept gegenüber und oftmals mangelndem Interesse an den *harten* Naturwissenschaften (vgl. Heran-Dörr 2006; Schmid u.a. 2013; Schmidt 2014). Die Entwicklung kohärenzsteigernder Lehr-Lern-Konzepte im naturwissenschaftlich-technischen und gesellschaftswissenschaftlichen Teil des Sachunterricht-Studiums kann dieser Entwicklung über die Fächergrenzen hinweg entgegenreten und kohärentes Denken als ein die Bereiche verbindendes Element fördern (George & Henrich 2003; Schmid u.a. 2013; Muheim u.a. 2014).

Mit dem Ziel der Steigerung des vernetzten naturwissenschaftlich-technischen Fachwissens und fachdidaktischen Wissens, der experimentellen Selbstwirksamkeitserwartungen sowie des Interesses an den Naturwissenschaften und der Technik wurde ein Kurs mit dem Schwerpunkt „Interdisziplinäres Experimentieren im Sachunterricht“ entwickelt und durchgeführt (Beudels & Preisfeld 2018a). In zwölf Kurseinheiten durchlaufen die Studierenden in Partnerarbeit zwei Themenblöcke (Block I: Den Teich und seine Umgebung handlungsorientiert und experimentell entdecken; Block II: Den menschlichen Körper und seine Leistungsfähigkeit handlungsorientiert und experimentell entdecken), in denen sie selbstständig in Stationsarbeit praktische Erfahrungen im Durchführen, Auswerten und Reflektieren von Experimenten sammeln. Fachwissenschaftlichen Input erhalten sie zusätzlich durch bereitgestellte einseitige Fachwissenstexte. Zudem planen sie zu zwei Themen ein Experiment für den Sachunterricht (inkl. Lehrplanbezug, stichwortartiger Sachanalyse, Einbettung in eine Unterrichtsreihe, Umgang mit potentiellen Gefahren oder Problemen und Präkonzepten der Schülerinnen und Schüler), indem sie die im Kurs durchgeführten Experimente didaktisch reduzieren. Für die Kurseinheiten wurden biologische Oberthemen und Zugangsszenarien gewählt, um das Einarbeiten in die „harten Naturwissenschaften“ zu erleichtern. An geeigneten Stellen im Erarbeitungsprozess finden geleitete Input-, Sicherungs- und Reflexionsphasen statt, in denen u.a. auch die Bedeutung des interdisziplinären Fach- und fachdidaktischen Wissens von Sachunterrichtslehrkräften und Arten des Experimentierens im Sachunterricht thematisiert werden. In der Pilotierungsphase des Kurses wurden neben der großen Relevanz der Kursinhalte für den späteren Berufsalltag besonders der hohe praktische, selbsttätige Anteil sowie der kohärente Charakter (Verknüpfung mehrerer Fachwissenschaften und von Fachwissenschaft und Fachdidaktik) von den Studierenden als positiv bewertet (Abb. 3).

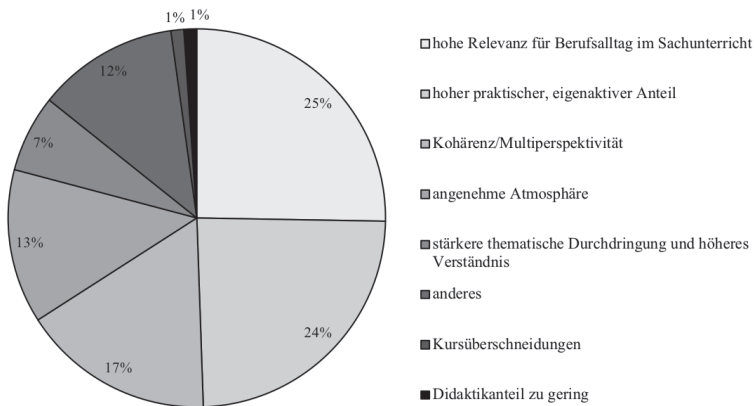


Abb. 3: Ergebnisse zur offenen Fragestellung: „In welcher Hinsicht unterscheidet sich die Lehrveranstaltung Ihrer Einschätzung nach von anderen Lehrveranstaltungen desselben Teilstudiengangs? Sie können positive und negative Aspekte benennen.“ Die Zahlen im Kreisdiagramm geben die prozentuale Nennung der induktiv gebildeten Kategorien an. N=50 (Pilotierungsphase des Kurses). (Beudels & Preisfeld 2018a)

Praxisphasen – Förderung Projekt-basierten Lernens im Lehr-Lernlabor BeLL Bio für Studierende des Master of Education Biologie im Micro-teaching mit Perspektivwechsel – Zwei Seiten des Spiegels

In diesem Projekt-basierten Kurs zum forschenden Lernen durchlaufen die Studierenden zunächst selbst zwei Kurse des Schülerlabors für die gymnasiale Oberstufe, um sich vertiefend mit den fachlichen Inhalten sowie den Methoden vertraut zu machen und zu reflektieren, welche fachlichen Konzepte berührt werden. „Das Gehirn – ein lebendiges Netzwerk“ (Buse 2017, auch bilingual englisch-deutsch möglich) befasst sich an vier Stationen mit der Anatomie und Morphologie von Gehirnen, mit praktischen Übungen am EEG sowie mit Lernversuchen. In „Dem Täter auf der Spur“ wird ein Täter anhand seiner DNA-Probe mittels ausgewählter Marker experimentell überführt (Damerau 2012).

In einem Seminarteil werden die Studierenden u.a. mit Hilfe von Videovignetten auf Schülerhandlungen in Experimentiersituationen vorbereitet, bevor sie dann in die Praxisphase eintreten. Eine Gruppe betreut nun Kleingruppen von Schülerinnen und Schülern beim Versuchsaufbau, Experimentieren und Auswerten, die andere Gruppe beobachtet kriteriengeleitet das professionelle Handeln der Studierenden der anderen Gruppe und gibt konstruktives Feedback (Abb. 4). Die Diagnosefähigkeit der Studierenden wird durch die Beobachtungen und Betreuung der Lernenden und der Kommilitoninnen und Kommilitonen verstärkt

(Weinert & Helmke 1996; Helmke & Lenske 2013). Die Betreuenden erhalten einen ausgefüllten Feedbackbogen von den Lernenden sowie von den Mits Studierenden und schätzen selbst ihre Selbstwirksamkeit bei der Betreuung und ihrer wahrgenommenen experimentellen Kompetenz ein. Alle Studierenden durchlaufen beide Gruppen mehrfach. Dieses Konzept soll die Studierenden zum einen mit den Lernenden in Kontakt bringen, um ihnen frühzeitig eigene Erfahrungen als Lehrperson mit realem Unterricht (in einem geschützten Raum) zu ermöglichen. Der Perspektivwechsel einmal als *Micro-teachers* und als Beobachtende soll sie zum anderen auch vermehrt zur fachdidaktischen Reflexion führen und ihnen die Möglichkeit bieten, einfache Forschungsmethoden zur Evaluation von Unterricht kennenzulernen.

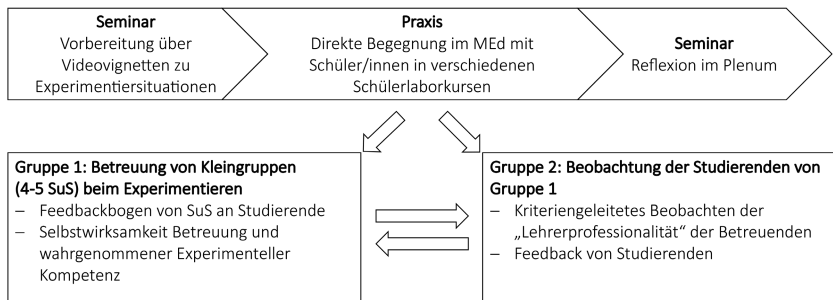


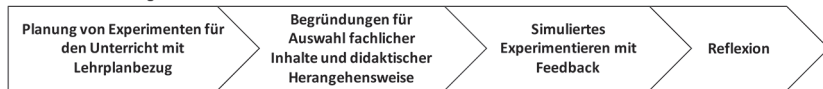
Abb. 4: Diagramm zur Durchführung des Kurses *Projektbasiertes Lernen – zwei Seiten des Spiegels*. (Sabrina Dahmen, laufende Forschungsarbeit). SuS: Schülerinnen und Schüler.

Förderung der Planung und Reflexion von Experimentalunterricht im Vorbereitungs- und Begleitseminar des Praxissemesters

Ein weiteres Projekt befasst sich konkret mit der Vernetzung von universitärem Wissen mit schulischen Anforderungen im Praxissemester (Abb. 5). In einer hin-führenden Phase im Semester vor dem Praxissemester durchlaufen die Studierenden das Vorbereitungsseminar. Die Absicht in dem Projekt ist es, die Studierenden auf die Vernetzung fachlichen Wissens mit den schulischen Anforderungen vor-zubereiten und sie die notwendigen Werkzeuge beispielhaft entwickeln zu lassen, sowie ihre Selbstwirksamkeitserwartung hinsichtlich des experimentellen Unter-richtens zu stärken (Gröschner u.a. 2013; Meinhardt u.a. 2016). Dazu sollen sie zunächst ihr Fachwissen vertiefen und dann auf der Grundlage dessen und in Kenntnis fachdidaktischer Konzepte den Biologieunterricht lernwirksam gestal-ten (Hof & Mayer 2008; Schulte u.a. 2008; Schmelzing 2010). Das Prinzip dabei ist, dass die Studierenden in der ersten Phase ihre Schritte bei der Planung und Vorbereitung des Unterrichts aus der Theorie heraus begründen sollen. Dazu er-

halten sie im Seminararteil gezielte Aufgaben, die zum Reflektieren des Fachwissens und fachdidaktischen Wissens anregen, indem sie Experimente mit Lehrplanbezug planen und begründen müssen, warum sie sich für die fachlichen Inhalte und die didaktische Vorgehensweise entschieden haben. Der Experimentalunterricht wird im Seminar simuliert und mit Feedback der Kommilitoninnen und Kommilitonen auf die Methode, den Inhalt und die didaktische Herangehensweise diskutiert. Anschließend wird das eigene unterrichtliche Handeln reflektiert. Die zweite Phase findet im Begleitseminar während des anschließenden Praxissemesters statt. Auch hier wird wieder Experimentalunterricht begründet geplant, in der Schule durchgeführt und alsdann sowohl von den Betreuenden in der Schule als auch im Begleitseminar Feedback gegeben, bevor die Studierenden ihren Unterricht reflektieren.

Phase 1: Vorbereitungsseminar



Phase 2: Begleitseminar zum Praxissemester



Abb. 5: Diagramm zur Durchführung des Projekts *Planung und Reflexion von Experimentalunterricht* über zwei Semester (Franken & Preisfeld 2017).

Fazit

Studierende und Referendarinnen und Referendare bemängeln die Passung von fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Lehrveranstaltungen in der universitären Phase für ihre zukünftige Lehrertätigkeit. Sie begründen dieses oftmals mit fehlenden praktischen Lernmöglichkeiten, um das eigene Wissen weiter zu entfalten und zu reflektieren. In der Biologie wird besonders das Experimentieren als wesentliche Erkenntnismethode während des Studiums nicht genügend selbstorganisiert erfahren. Eine Konsequenz daraus ist, dass im Schulunterricht ebenfalls zu wenig experimentiert wird, und wenn, dann häufig nur als Demonstrationsexperiment. Damit werden bestimmte Lernmöglichkeit nicht genutzt: Experimentieren kann beim konzeptuellen Aufbau des Fachwissens motivierend und unterstützend wirken und durch das reflexive Setting des naturwissenschaftlichen Erkenntnisweges helfen, die eigenen Konzepte kritisch zu überprüfen. Jedoch ist nicht jede Form von Praxiserfahrung zielführend. Einige Studien konnten zeigen, dass Lehrer mit Unterrichtserfahrung nicht zwangsläufig eine stärker

ausgeprägte Lehrerprofessionalität weder in Bezug auf das Fachwissen, noch auf das fachdidaktische Wissen zeigen, obgleich sie durch ihre Erfahrungen ein größeres Repertoire an Unterrichtsstrategien und Methodenwissen aufweisen (z.B. Clermont u.a. 1994; Brunner u.a. 2006; Krauss u.a. 2008; Friedrichsen u.a. 2009; Baumert u.a. 2010; Kleickmann u.a. 2013; Großschedl u.a. 2015). Mittlerweile ist es anerkannt, dass das Fachwissen gut ausgebildet sein muss, um professionell unterrichten zu können (Ball u.a. 2005; Abell u.a. 2009; Kleickmann u.a. 2013; Großschedl 2015), d.h. offensichtlich beeinflusst das Fachwissen als Voraussetzung auch das fachdidaktische Wissen (Baumert u.a. 2010). Die praktische Erfahrung, die Studierende mit dem Experimentieren im Rahmen von *Micro-teaching*, Simulationsunterricht oder in Schulpraxisphasen machen können, kann dazu beitragen, die Facetten des Fachwissens und des fachdidaktischen Wissens stärker zu verzahnen und zu reflektieren und gleichzeitig die Selbstwirksamkeitserwartung der zukünftigen Lehrerinnen und Lehrer in Hinblick auf Experimentalunterricht als kognitiv aktivierende Methode im Schulunterricht zu erhöhen.

Literatur

- Abell, S. K., Rogers, M. A. P., Hanuscin, D. L., Lee, M. H. & Gagnon, M. J. (2009): Preparing the next generation of science teacher educators: A model for developing PCK for teaching science teachers. In: *Journal of Science Teacher Education* 20 (1), 77-93.
- Abell, S. K. (2007): Research on science teacher knowledge. In: S. K. Abell & N. G. Lederman (Hrsg.): *Handbook of research on science education*. Mahwah, NJ: Erlbaum, 1105-1149.
- Appleton, K. (1997): Analysis and description of students' learning during science classes using a constructivist-based model. In: *Journal of Research in Science Teaching* 34 (3), 303-318.
- Appleton, K. (2003): How do beginning primary school teachers cope with science? Toward an understanding of science teaching practice. In: *Journal of Research in Science Education* 33 (1), 1-25.
- Ball, D. L., Hill, H. C. & Bass, H. (2005): Knowing mathematics for teaching: Who knows mathematics well enough to teach third grade, and how can we decide? In: *American Educator* 29 (1), 14-46.
- Barth, U. & Pfeifer, P. (2009): Lehrerfortbildung im Bereich Chemie – eine Chance für die Unterrichtsentwicklung an der Hauptschule. In: *Chemkon* 16 (2), 67-73.
- Barzel, B., Reinhoffer, B. & Schrenk, M. (2012): Das Experimentieren im Unterricht. In: W. Rieß, M. Wirtz, B. Barzel & A. Schulz: *Experimentieren im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht. Schüler lernen wissenschaftlich denken und arbeiten*. Münster: Waxmann, 103-127.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006): Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 9 (4), 469-520.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2011): Das Kompetenzmodell von COACTIV. In: M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.): *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Münster und New York: Waxmann, 29-53.
- Baumert, J., Kunter, M., Blum, W., Brunner, M., Voss, T., Jordan, A., Klusmann, U. u.a. (2010): Teachers' mathematical knowledge, cognitive activation in the classroom, and student progress. In: *American Educational Research Journal* 47 (1), 133-180.
- Bell, T. & Hackl, R. (2006): Crash-Tests: Hypothesengeleitet experimentieren – Arbeitsergebnisse aus dem piko-Schulset Schleswig-Holstein. In: A. Pitton (Hrsg.): *Lehren und Lernen mit neuen Medien* 26. Münster: LIT.

- Berck, K.-H. & Graf, D. (2010): Biologiedidaktik. Grundlagen und Methoden. Wiebelsheim: Quelle & Meyer.
- Bergmann, H. P. (2006): Wie Lehrer Sachunterricht machen und wie viel Wissenschaft sie dazu brauchen – Beobachtungen aus der Praxis des Unterrichts und Thesen zur Praxis der Ausbildung. In: widerstreit-sachunterricht.de 6. Online unter: <https://www2.hu-berlin.de/ws/ebene1/didaktiker/bergmann/lehrer.pdf> (Abrufdatum: 15.02.2018).
- Beudels, M. & Preisfeld, A. (2017): Curriculare Weiterentwicklung und Evaluation der naturwissenschaftlich-technischen Sachunterrichtsausbildung im M.Ed. Poster vorgestellt auf der 19. Internationalen Frühjahrsschule der Fachsektion Didaktik der Biologie im Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland, Rostock.
- Beudels, M. & Preisfeld, A. (2018a): Erhebung der kognitiven & affektiv-motivationalen Wirksamkeit eines interdisziplinären Experimentier-Kurses für Sachunterrichtsstudierende. Poster vorgestellt auf der 20. Internationalen Frühjahrsschule der Fachsektion Didaktik der Biologie im Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland, Köln.
- Beudels, M. & Preisfeld, A. (2018b): Fördert Experimentieren die Fachlichkeit? Kognitive und affektiv-motivationale Wirkungen eines interdisziplinären, handlungsorientierten Kurses für Sachunterrichtsstudierende. Poster vorgestellt auf dem 2. Programmkongress der Qualitätsoffensive Lehrerbildung, Berlin.
- Blömeke, S., Kaiser, G. & Lehmann, R. (Hrsg.) (2008): Professionelle Kompetenz angehender Lehrerinnen und Lehrer. Münster und New York: Waxmann.
- Blömeke, S., Bremerich-Vos, A., Haudeck, H., Kaiser, G., Nold, G. & Schwippert, K. (Hrsg.) (2011): Kompetenzen von Lehramtsstudierenden in gering strukturierten Domänen. Erste Ergebnisse aus TEDS-LT. Münster und New York: Waxmann.
- Bromme, R. (1997): Kompetenzen, Funktionen und unterrichtliches Handeln des Lehrers. In: F. E. Weinert (Hrsg.): Psychologie des Unterrichts und der Schule 3. Göttingen: Hogrefe, S. 177–212.
- Brunner, M., Kunter, M., Krauss, S., Klusmann, U., Baumert, J., Blum, W. u.a. (2006): Die professionelle Kompetenz von Mathematiklehrkräften. Konzeptualisierung, Erfassung und Bedeutung für den Unterricht. Untersuchungen zur Bildungsqualität von Schule. Abschlussbericht des DFG-Schwerpunktprogramms. Münster und New York: Waxmann, 54–82.
- Buse, M. (2017): Bilinguale englische experimentelle Lehr-Lernarrangements im Fach Biologie-Konzeption, Durchführung und Evaluation der kognitiven und affektiven Wirksamkeit. Diss. Wuppertal. Online unter: <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn%3Anbn%3Ade%3Ahbz%3A468-20171024-140432-7> (Abrufdatum: 18.10.2018).
- Clark, R., Kirschner, P. A. & Sweller, J. (2012): Putting students on the path to learning: The case for fully guided instruction. In: American Educator 36 (1), 6–11.
- Clermont, C. P., Borko, H. & Krajcik, J. S. (1994): Comparative study of the pedagogical content knowledge of experienced and novice chemical demonstrators. In: Journal of Research in Science Teaching 31 (4), 419–441.
- Damerau K. (2012): Molekulare und Zell-Biologie im Schülerlabor-Fachliche Optimierung und Evaluation der Wirksamkeit im BeLL Bio (Bergisches Lehr-Lern-Labor Biologie). Diss. Wuppertal. Online unter: <http://nbn-resolving.de/urn/resolver.pl?urn=urn%3Anbn%3Ade%3Ahbz%3A468-20130312-124320-3> (Abrufdatum: 18.10.2018).
- Damerau, K. & Preisfeld, A. (2016): Der Einfluss von Schülerlaborbesuchen auf das Fachwissen und das Fähigkeitsselbstkonzept heterogener Schülergruppen. In U. Gebhard & M. Hamann (Hrsg.): Lehr- und Lernforschung in der Biologiedidaktik, Bd 7. Innsbruck: Studienverlag.
- Daum, E. (2000): Die Fächer lassen einen im Stich – Plädoyer für mehr Wirklichkeitsbewusstsein im Sachunterricht. In: G. Löffler, V. Möhle, D. von Reeken & V. Schwier (Hrsg.): Sachunterricht – Zwischen Fachbezug und Integration. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

- Di Fuccia, D. S. (2010): Fachlichkeit als wichtiger Baustein der Lehrerbildung. Blick in die verschiedenen Bundesländer, Rede im Rahmen der Fachtagung „Lehrerbildung in Bayern. Professionalität und Qualität“, 20. November 2010. Online unter: <http://www.abl-lehrer-verbaende.de/mobile/smartphone/downloads/vortrag-prof-di-fuccia.pdf> (Abrufdatum: 15.02.2018).
- Duit, R., Gropengießer, H., Kattmann, U., Komorek, M. & Parchmann, I. (2012): The Model of Educational Reconstruction – a framework for improving teaching and learning science. In D. Jorde & J. Dillon (Hrsg.): *Science education research and practice in Europe*. Rotterdam: Sense Publishers, 13-37.
- Duit, R. & Treagust, D. F. (2003): Conceptual change: A powerful framework for improving science teaching and learning. In: *International Journal of Science Education* 25 (6), 671-688.
- Engeln, K. (2004): Schülerlabors: authentische, aktivierende Lernumgebungen als Möglichkeit, Interesse an Naturwissenschaften und Technik zu wecken. Berlin: Logos.
- Engeln K. & Euler M. (2004): Forschen statt Pauken: Aktives Lernen im Schülerlabor. In: *Physik Journal* 3 (11), 45-48.
- Euler, M. (2004): The role of experiments in the teaching and learning of physics. In: E. F. Redish & M. Vicentini (Hrsg.): *Research on physics education*. Amsterdam: IOS Press, 175-221.
- Flach, H., Lück, J. & Preuss, R. (1995): Lehrerausbildung im Urteil ihrer Studenten: zur Reformbedürftigkeit der deutschen Lehrerbildung. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Fischer, H. E., Klemm, K., Leutner, D., Sumfleth, E., Tiemann, R. & Wirth, J. (2003): Naturwissenschaftsdidaktische Lehr-Lernforschung: Defizite und Desiderata. In: *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften* 9, 179-209.
- Franken, N. & Preisfeld, A. (2017): Experimentierkompetenz und Reflexionsfähigkeit von Praxissemesterstudierenden der Fächer Biologie und Chemie im M.Ed. Poster vorgestellt auf der 19. Internationalen Frühjahrsschule der Fachsektion Didaktik der Biologie im Verband Biologie, Biowissenschaften und Biomedizin in Deutschland, Rostock.
- Friedrichsen, P., Abell, S., Pareja, E., Brown, P., Lankford, D. & Volkmann, M. (2009): Does teaching experience matter? Examining biology teachers' prior knowledge for teaching in an alternative certification program. In: *Journal of Research in Science Teaching*, 46 (4), 357-383.
- Gawlitza, G. & Perels, F. (2013): Überzeugungen, Berufsethos und Professionswissen von Studienreferendaren – Eine Studie zur Übertragung des COACTIV – Modells auf Studienreferendare. In: *Lehrerbildung auf dem Prüfstand* 6 (1), 7-31.
- Gawlitza, G. & Perels, F. (2014): Changes in convictions and attitudes to the teaching profession and classroom management due to practical teaching experience. In: *Educational Research and Reviews* 9 (16), 535.
- George, S. & Henrich, N. (2003): Integrierter Sachunterricht als Konzept und in der Praxis. In: Kuhn, H.-W. (Hrsg.): *Sozialwissenschaftlicher Sachunterricht. Konzepte, Forschungsfelder, Methoden*. Herbolzheim: Centaurus, 23-37.
- Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (GDSU) (2013): *Perspektivrahmen Sachunterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Giest, H., Heran-Dörr, E. & Archie, C. (2012): *Lernen und Lehren im Sachunterricht. Zum Verhältnis von Konstruktion und Instruktion*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Giest, H., Hartinger, A. & Tänzer, S. (Hrsg.) (2017): *Vielperspektivität im Sachunterricht*. In: *Probleme und Perspektiven des Sachunterrichts* 27. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Glowinski, I. (2007): *Schülerlabore im Themenbereich Molekularbiologie als Interesse fördernde Lernumgebung*. Diss. Kiel. Online unter: <https://d-nb.info/1019666528/34> (Abrufdatum: 18.10.2018).
- Glowinski, I. & Bayrhuber, H. (2011): Student Labs on a University Campus as a Type of Out-of-School Learning Environment: Assessing the Potential to Promote Students' Interest in Science. In: *International Journal of Environmental and Science Education* 6 (4), 371-392.

- Gröschner, A., Schmitt, C. & Seidel, T. (2013): Veränderung subjektiver Kompetenzeinschätzungen von Lehramtsstudierenden im Praxissemester. In: Zeitschrift für Pädagogische Psychologie 27, 77-86.
- Großschedl, J., Harms, U., Kleickmann, T. & Glowinski, I. (2015): Preservice biology teachers' professional knowledge: Structure and learning opportunities. In: Journal of Science Teacher Education 26 (3), 291-318.
- Gruschka, A. (2008): Die Bedeutung fachlicher Kompetenz für den Unterrichtsprozess. Ergänzende Hinweise aus der rekonstruktionslogischen Unterrichtsforschung. In: Pädagogische Korrespondenz 38, 44-79. Online unter: https://www.pedocs.de/volltexte/2011/3401/pdf/Gruschka_Bedeutung_fachlicher_Kompetenz_Unterrichtsprozess_D_A.pdf (Abrufdatum: 01.11.2018).
- Handelsman, J., Ebert-May, D., Beichner, R., Bruns, P., Chang, A., DeHaan, R. u.a. (2004): Scientific teaching. In: Science 304 (5670), 521-522.
- Hascher, T. (2005). Die Erfahrungsfalle. In: Journal für LehrerInnenbildung 5 (1), 30-45.
- Hascher, T. & Moser, P. (1999): Lernen im Praktikum – die Rolle der Praktikumsleitenden in der berufspraktischen Ausbildung. In: Bildungsforschung und Bildungspraxis 21, 312-355.
- Hascher, T. & Moser, P. (2001): Betreute Praktika – Anforderungen an Praktikumslehrerinnen und -lehrer. In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 19, 217-231.
- Hasse, S., Joachim, C., Bögeholz, S. & Hammann, M. (2014): Assessing teaching and assessment competences of biology teacher trainees: Lessons from item development. International Journal of Education in Mathematics. In: Science and Technology 2 (3), 192-205.
- Hattie, J. (2009): Visible learning. A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement. London: Routledge.
- Heinicke S. & Peters S. (2014): Was ist Experimentieren? – Populäre Sichtweisen unter der Lupe. In: Unterricht Physik 144, 10-13.
- Helmke, A. & Lenske, G. (2013): Unterrichtsdiagnostik als Voraussetzung für Unterrichtsentwicklung. Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 31 (2), 214-233.
- Heran-Dörr, E. (2006): Entwicklung und Evaluation einer Lehrerfortbildung zur Förderung der physikdidaktischen Kompetenz von Sachunterrichtslehrkräften. Diss. München. Online unter: <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:bvb:19-58789> (Abrufdatum: 18.10.2018).
- Heyduck, B., Schwanewedel, J. & Großschedl, J. (2016): Forschend Lehren lernen: Lehramtsstudierende als Unterrichtsentwickler/-innen und Unterrichtsforscher/-innen. In: U. Gebhard & M. Hammann (Hrsg.): Lehr- und Lernforschung in der Biologiedidaktik. Innsbruck: Studienverlag, 229-246.
- Heyduck, B., & Harms, U. (2015). An out-of-school practical exercise: an examination of different DNA methylation conditions using a restriction assay. Journal of Biological Education, 49(2), 179-189.
- Hof, S. & Mayer, J. (2008): Förderung von wissenschaftlichen Kompetenzen durch forschendes Lernen. Ein Vergleich zwischen direkter Instruktion und Guided-Scientific-Inquiry. In: Erkenntnisweg Biologiedidaktik 7, 69-84.
- Hucke, L. & Fischer, H. E. (2002): The link of theory and practice in traditional and in computer-based university laboratory experiments. In: D. Psillos & H. Niedderer (Hrsg.): Teaching and learning in the science laboratory. Dordrecht: Springer.
- Kattmann, U., Duit, R., Gropengießer, H. & Komorek, M. (1997): Das Modell der Didaktischen Rekonstruktion – Ein Rahmen für naturwissenschaftsdidaktische Forschung und Entwicklung. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften 3 (3), 3-18.
- Kattmann, U. (2005): Lernen mit anthropomorphen Vorstellungen? – Ergebnisse von Untersuchungen zur Didaktischen Rekonstruktion in der Biologie. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften 11, 165-174.

- Kauffmann, S. (2016): Eine Erhebung von Daten zur Untersuchung der Experimentierarten und des Interesses von Schüler/innen in verschiedenen Jahrgangsstufen. Bachelor-Thesis Universität Wuppertal.
- Kirschner, P. A., Sweller, J. & Clark, R. E. (2006): Why minimal guidance during instruction does not work: An analysis of the failure of constructivist, discovery, problem-based, experiential, and inquiry-based teaching. In: *Educational psychologist* 41 (2), 75-86.
- Kleickmann, T., Richter, D., Kunter, M., Elsner, J., Besser, M., Krauss, S. & Baumert, J. (2013): Teachers' content knowledge and pedagogical content knowledge: The role of structural differences in teacher education. In: *Journal of teacher education* 64 (1), 90-106.
- Köller, O. (2014): Studierfähigkeit und Abitur – empirisch betrachtet. In: S. Lin-Klitzing, D. Di Fuccia & R. Stengl-Jörns (Hrsg.): *Abitur und Studierfähigkeit. Ein interdisziplinärer Dialog (Gymnasium – Bildung – Gesellschaft)*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 55-73.
- König, J., Blömeke, S., Paine, L., Schmidt, B. & Hsieh, F.-J. (2011): General pedagogical knowledge of future middle school teachers. On the complex ecology of teacher education in the United States, Germany, and Taiwan. In: *Journal of Teacher Education* 62, 188-201.
- König, J. & Blömeke, S. (2007): Proposal to conceptualize the general pedagogy knowledge in TEDS–M. Berlin, Germany: Humboldt- Universität.
- König, J. & Blömeke, S. (2009): Pädagogisches Wissen von angehenden Lehrkräften. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 12 (3), 499-527.
- Koepfernik, C. & Wolter, A. (2010): *Studium und Beruf*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Krauss, S., Brunner, M., Kunter, M., Baumert, J., Blum, W., Neubrand, M. u.a. (2008): Pedagogical content knowledge and content knowledge of secondary mathematics teachers. In: *Journal of Educational Psychology* 100 (3), 716.
- Krauss, S., Blum, W., Brunner, M., Neubrand, M., Baumert, J., Kunter, M. u.a. (2011): Konzeptualisierung und Testkonstruktion zum fachbezogenen Professionswissen von Mathematiklehrkräften. Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV. In: M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.): *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften: Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Münster: Waxmann, 135-161.
- Krofta, H. & Nordmeier, V. (2014): Bewirken Praxisseminare im Lehr-Lern-Labor Änderungen der Selbstwirksamkeitserwartungen bei Studierenden? Beitrag auf der Frühjahrstagung – Frankfurt: Didaktik der Physik. Online unter: <http://phydid.physik.fu-berlin.de/index.php/phydid-b/article/viewFile/584/645> (Abrufdatum: 18.10.2018).
- Krofta, H., Fandrich, J. & Nordmeier, V. (2013): Fördern Praxisseminare im Schülerlabor das Professionswissen und einen reflexiven Habitus bei Lehramtsstudierenden? Poster vorgestellt auf der Frühjahrstagung – Jena 2013: Didaktik der Physik. Online unter: <http://www.phydid.de/index.php/phydid-b/article/view/493/625> (Abrufdatum: 18.10.2018).
- Kultusministerkonferenz (KMK) (2004): Bildungsstandards im Fach Biologie für den Mittleren Schulabschluss. Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Bildungsstandards-Biologie.pdf (Abrufdatum: 18.10.2018).
- Kultusministerkonferenz (2008). Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung. Beschluss der KMK vom 16.10. 2008 (i. d. F. vom 12.10.2017). Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2008/2008_10_16-Fachprofile-Lehrerbildung.pdf (Abrufdatum 19.10.2018).
- Kunter, M. & Baumert, J. (2006): Who is the expert? Construct and criteria validity of student and teacher ratings of instruction. In: *Learning Environments Research* 9, 231-251.
- Kunter, M. (2011): Theorie meets Praxis in der Lehrerbildung – Kommentar. In: *Erziehungswissenschaft* 22 (43), 107-112.

- Kunter, M., Kleickmann, T., Klusmann, U. & Richter, D. (2011): Die Entwicklung professioneller Kompetenz von Lehrkräften. In: M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.): Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV. Münster New York: Waxmann, 55-68.
- Kunze, I. (2011): Zentren für Lehrerbildung – Grenzstation zwischen Theorie und Praxis? Osnabrücker Erfahrungen. In: *Erziehungswissenschaft* 22 (43), 99-106.
- Lersch, R. (2006): Lehrerbildung im Urteil der Auszubildenden. Eine empirische Studie zu beiden Phasen der Lehrerausbildung. In: C. Allemann-Ghionda & E. Terhart (Hrsg.): Kompetenzen und Kompetenzentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern (*Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft* 51). Weinheim und Basel: Beltz, 164-181.
- Lindlof, T. R. (2008): Verstehen vs. Erklären. In: W. Donsbach (Hrsg.) *The international encyclopedia of communication*. Chichester: John Wiley.
- Lipowsky, F. (2006): Auf den Lehrer kommt es an. Empirische Evidenzen für Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen, Lehrerhandeln und dem Lernen der Schüler. In: C. Allemann-Ghionda & E. Terhart (Hrsg.): Kompetenzen und Kompetenzentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern (*Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft* 51). Weinheim und Basel: Beltz, 47-70.
- Lipowsky, F. (2007): Unterrichtsqualität in der Grundschule – Ansätze und Befunde der nationalen und internationalen Forschung. In: F. Lipowsky (Hrsg.): *Qualität von Grundschulunterricht*. Berlin und Heidelberg: Springer, 35-49.
- Mayer, J. (2004): Qualitätsentwicklung im Biologieunterricht. In: *Mathematischer und naturwissenschaftlicher Unterricht* 57 (2), 92-99.
- Mayer, J. (2007): Erkenntnisgewinnung als wissenschaftliches Problemlösen. In: D. Krüger & H. Vogt (Hrsg.): *Theorien in der biologiepädagogischen Forschung – Ein Handbuch für Lehramtsstudenten und Doktoranden*. Berlin und Heidelberg: Springer, 177-186.
- Mayer, J. (2006): Offenes Experimentieren. In: *Unterricht Biologie* 30 (317), 4-12.
- Mayer, J., Grube, C. & Möller, A. (2008): Kompetenzmodell naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung. In: U. Harms & A. Sandmann (Hrsg.): *Lehr- und Lernforschung in der Biologiedidaktik*, Bd. 3. Innsbruck: Studienverlag, 63-79.
- Mayr, E. (2005): *Konzepte der Biologie*. Stuttgart: Hirzel.
- Meidinger, H.P. (2014): Abitur – Studienberechtigung, Studienbefähigung, Studienerfolg? In: S. Lin-Klitzing, D.S. Di Fuccia & R. Stengl-Jörns (Hrsg.): *Abitur und Studierfähigkeit*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 27-38.
- Meier, M. & Mayer, J. (2014): Selbständiges Experimentieren. Entwicklung und Einsatz eines anwendungsbezogenen Aufgabendesigns. In: *Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht* 67 (1), 4-10.
- Meinhardt, C., Rabe, T. & Krey, O. (2016): Selbstwirksamkeitserwartungen in physikdidaktischen Handlungsfeldern. Skaldokumentation. Online unter: https://www.pedocs.de/volltexte/2016/11818/additional/Meinhardt_2016_Selbstwirksamkeitserwartungen_komprimiert.pdf (Abrufdatum: 15.02.2018).
- Michalik, K. & Murmann, L. (2007): Sachunterricht – zur Fachkultur eines Integrationsfachs. In: J. Lüders (Hrsg.): *Fachkulturforschung in der Schule*. Opladen und Farmington Hills: Budrich, 101-115.
- Miethe, I. & Stehr, J. (2007): Modularisierung und forschendes Lernen. Erfahrungen und hochschuldidaktische Konsequenzen. In: *Neue Praxis* 3, 250-264.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung NRW (MSW NRW) (Hrsg.) (2008): *Kernlehrplan für das Gymnasium – Sekundarstufe I Biologie in Nordrhein-Westfalen*. Frechen: Ritterbach.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung NRW (MSW NRW) (Hrsg.) (2013): *Kernlehrplan für die Sekundarstufe II Gymnasium/Gesamtschule Biologie in Nordrhein-Westfalen*. Heftnummer 4722.

- Online unter: https://www.schulentwicklung.nrw.de/lehrplaene/upload/klp_SII/bi/GOSt_Biologie_Endfassung.pdf (18.10.2018).
- Muheim, V., Bertschy, F., Künzli David, C. & Wüst, L. (2014): Bildung für Nachhaltige Entwicklung als Beispiel für perspektiven-integrierenden Sachunterricht. *GDSU Journal* 4, 49-58.
- Nerdel, C. (2017): Grundlagen der Naturwissenschaftsdidaktik: Kompetenzorientiert und aufgabenbasiert für Schule und Hochschule. Berlin und Heidelberg: Springer.
- Oelkers, J. (2014): Prognosewert des Abiturs – theoretisch betrachtet. In: S. Lin-Klitzing, D. S. Di Fuccia & R. Stengl-Jörns (Hrsg.): *Abitur und Studierfähigkeit*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 39-54.
- Osborne, J. (1998): Learning and teaching about the nature of science. In: M. Hollins (Hrsg.): *ASE guide to secondary science education*. Hatfield, UK: The association for science education, 100-108.
- Penzlin, H. (2016): *Das Phänomen Leben. Grundfragen der Theoretischen Biologie*. Berlin und Heidelberg: Springer.
- Pfanger-Becker, U. (2010): Das Experiment im Lehr und Lernprozess: Eine Betrachtung aus der Sicht kompetenzorientierten Lehrens und Lernens im Kontext der zweiten Ausbildungsphase. In: *Praxis der Naturwissenschaften – Chemie in der Schule* 59 (6), 40-42.
- Posner, G. J., Strike, K. A., Hewson, P. W. & Gertzog, W. A. (1982): Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science education* 66 (2), 211-227.
- Preisfeld, A. (im Druck): Die Bedeutung der Fachlichkeit in Biologieunterricht und Lehrerbildung. In: *Die Stimmen der Fächer hören. Fachprofil und Bildungsanspruch in der Lehrerbildung*. Paderborn: Schöningh.
- Prenzel, M. (2007): PISA 2006: Wichtige Ergebnisse im Überblick. In: M. Prenzel, C. Artelt, J. Baumert, W. Blum, M. Hammann, E. Klieme u.a. (Hrsg.): *PISA 2006 – Die Ergebnisse der dritten internationalen Vergleichsstudie*. Münster und New York: Waxmann.
- Riese, J. & Reinhold, P. (2010): Empirische Erkenntnisse zur Struktur professioneller Handlungskompetenz von angehenden Physiklehrkräften. In: *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften* 16, 167-187.
- Riese, J. & Reinhold, P. (2012): Die professionelle Kompetenz angehender Physiklehrkräfte in verschiedenen Ausbildungsformen – Empirische Hinweise für eine Verbesserung des Lehramtsstudiums. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 15, 111-143.
- Rieß, W. & Robin, N. (2012): Befunde aus der empirischen Forschung zum Experimentieren im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht. Schüler lernen wissenschaftlich denken und arbeiten. In: W. Rieß, M. Wirtz, A. Schulz & B. Barzel (Hrsg.): *Experimentieren im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht – Theoretische Fundierung und empirische Befunde*. Münster: Waxmann, 129-152.
- Rönnebeck S., Schöps K., Prenzel M., Mildner D. & Hochweber J. (2010): Naturwissenschaftliche Kompetenz von PISA 2006 bis PISA 2009. In: E. Klieme, C. Artelt, J. Hartig, N. Jude, O. Köller, M. Prenzel u.a. (Hrsg.): *PISA 2009*. Münster: Waxmann.
- Rosenbusch, H. S., Sacher, W. & Schenk, H. (1988): *Schulreif? Die neue bayerische Lehrerbildung im Urteil ihrer Absolventen*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Sander, E., Jelemenská, P. A. & Kattmann, U. (2006): Towards a better understanding of ecology. In: *Journal of Biological Education* 40 (3), 119-123.
- Scharfenberg, F. J. (2005): Experimenteller Biologieunterricht zu Aspekten der Gentechnik im Lernort Labor: empirische Untersuchung zu Akzeptanz, Wissenserwerb und Interesse (am Beispiel des Demonstrationslabors Bio-/Gentechnik der Universität Bayreuth mit Schülern aus dem Biologie-Leistungskurs des Gymnasiums). Diss. Bayreuth. Online unter: http://www.pflanzenphysiologie.uni-bayreuth.de/didaktik-bio/en/pub/html/31120diss_Scharfenberg.pdf (Abrufdatum: 18.10.2018).
- Schmelzing, S. (2010): *Das fachdidaktische Wissen von Biologielehrkräften: Konzeptionalisierung, Diagnostik, Struktur und Entwicklung im Rahmen der Biologielehrerbildung*. Berlin: Logos.

- Schmid, K., Trevisan, P., Künzli David, C. & Di Giulio, A. (2013): Die übergeordnete Fragestellung als zentrales Element im Sachunterricht. In: M. Peschel, P. Favre & C. Mathis (Hrsg.): SaCHen unterriCHten. Beiträge zur Situation der Sachunterrichtsdidaktik in der deutschsprachigen Schweiz. Baltmannsweiler: Schneider, 41-54.
- Schmidt, M. (2014): Professionswissen von Sachunterrichtslehrkräften: Zusammenhangsanalyse zur Wirkung von Ausbildungshintergrund und Unterrichtserfahrung auf das fachspezifische Professionswissen im Unterrichtsinhalt „Verbrennung“. Diss. Duisburg-Essen. Online unter: https://due-publico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DerivateServlet/Derivate-38395/Dissertation_Maike%20Schmidt.pdf (Abrufdatum: 18.10.2018).
- Schneider, R. & Wildt, J. (2004): Forschendes Lernen im Berufspraktischen Halbjahr. In: B. Koch-Priewe, F. U. Kolbe, J. Wildt (Hrsg.): Grundlagenforschung und mikrodidaktische Reformansätze zur Lehrerbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 151-175.
- Schneider, R., & Wildt, J. (2001). Das Dortmunder Projekt „Berufspraktisches Halbjahr“. Journal für Lehrerinnen- und Lehrerbildung, 1(2), 20-27.
- Schreiber, N., Theyßen, H. & Schecker, H. (2009): Experimentelle Kompetenz messen?! In: Physik und Didaktik in Schule und Hochschule 3 (8), 92-101.
- Schreiber, N. (2012): Diagnostik experimenteller Kompetenz – Validierung technologiegestützter Testverfahren im Rahmen eines Kompetenzstrukturmodells. In: H. Niedderer, H. Fischler, E. Sumfleth (Hrsg.): Studien zum Physik- und Chemielernen, Bd. 139. Berlin: Logos.
- Schulte, K., Bögeholz, S. & Watermann, R. (2008): Selbstwirksamkeitserwartungen und Pädagogisches Professionswissen im Verlauf des Lehramtsstudiums. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 2, 268-287.
- Seidel, T., Prenzel, M., Duit, R., Euler, M., Geiser, H., Hoffmann u.a. (2002): „Jetzt bitte alle nach vorne schauen!“ – Lehr-Lernskripts im Physikunterricht und damit verbundene Bedingungen für individuelle Lernprozesse. In: Unterrichtswissenschaft 30 (1), 52-77.
- Shayer, M. & Adey, P. (1981): Towards a science of science teaching. Cognitive development and curriculum demand. London: Heinemann.
- Shulman, L. S. (1986): Those who understand. Knowledge growth in teaching. In: Educational Researcher 15 (2), 4-14.
- Shulman, L. S. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform. In: Harvard Educational Review 57 (1), 1-23.
- Sosu, E. M. & Gray, D. S. (2012): Investigating change in epistemic beliefs: An evaluation of the impact of student teachers' beliefs on instructional preference and teaching competence. In: International Journal of Educational Research 53, 80-92.
- Strike, K. A. & Posner, G. J. (1992): A revisionist theory of conceptual change. In: R. A. Duschl & R. J. Hamilton (Hrsg.): Philosophy of science, cognitive psychology, and educational theory and practice, State University of New York Press, 147-176.
- Sunal, D. W., Sunal, C. S., Sundberg, C. & Wright, E. L. (2008): The importance of laboratory work and technology in science teaching. In: D. W. Sunal, E. L. Wright & C. Sundberg (Hrsg.): The impact of the laboratory and technology on learning and teaching science K-16. Charlotte, NC: Information Age Publishing, 1-28.
- Tepner, O., Borowski, A., Dollny, S., Fischer, H. E., Jüttner, M., Kirschner, S. u.a. (2012): Modell zur Entwicklung von Testitems zur Erfassung des Professionswissens von Lehrkräften in den Naturwissenschaften. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften 18, 7-28.
- Vale, C., Weaven, M., Davies, A. & Hooley, N. (2010): Student centred approaches: Teachers' learning and practice. In: L. Sparrow, B. Kissane & C. Hurst (Hrsg.): Shaping the future of mathematics education (Proceedings of the 33rd annual conference of the Mathematics Education Research Group of Australasia. Fremantle, WA: MERGA, 571-578.

- Vohns, A. (2016): Welche Fachlichkeit braucht allgemeine Bildung? Überlegungen am Beispiel des Mathematikunterrichts. In: *Mitteilungen der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik* 41 (100), 35-42.
- Voss, T., Kunter, M. & Baumert, J. (2011): Assessing teacher candidates' general pedagogical/psychological knowledge: Test construction and validation. In: *Journal of Educational Psychology* 103 (4), 952.
- Voss, T., Kunter, M., Seiz, J., Hoehne, V. & Baumert, J. (2014): Die Bedeutung des pädagogisch-psychologischen Wissens von angehenden Lehrkräften für die Unterrichtsqualität. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 60 (2), 184-201.
- Wayne, A. J. & Youngs, P. (2006): Die Art der Ausbildung von Lehrern und die Lerngewinne ihrer Schüler. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 51, 71-96.
- Weinert, F. E. & Helmke, A. (1996): Der gute Lehrer: Person. Funktion oder Fiktion. In: A. Leschinsky (Hrsg.): *Die Institutionalisierung von Lehren und Lernen. Beiträge zu einer Theorie der Schule* (*Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft* 34). Weinheim: Beltz, 223-233.
- Wirtz, M. & Schulz, A. (2012): Modellbasierter Einsatz von Experimenten. In: W. Rieß, M. Wirtz, B. Barzel & A. Schulz: *Experimentieren im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht. Schüler lernen wissenschaftlich denken und arbeiten*. Münster: Waxman, 57-74.
- Wladasch, E. (2017): Professionelle Lehrerkompetenz von Biologiereferendaren – Empirische Befunde zu Professionswissen, motivationaler Orientierung und Überzeugungen bei angehenden Biologielehrkräften. Master-Thesis Wuppertal.
- Wolf, G. (2016): Bremsversagen oder: Mit dem Abitur in die Schreibberatung. Ursachen und Folgen einer nachlassenden Studierfähigkeit heutiger Jugendlicher. In Hoffmann, E. & Henry-Huthmacher, C. (Hrsg.): *Ausbildungsreife & Studierfähigkeit*. Sankt Augustin und Berlin: Konrad-Adenauer-Stiftung e. V.

Michael Böhnke

„[...] Lehrer sein dagegen sehr.“ – Inkohärenzen und Kohärenzformate in Transformationsprozessen. Notizen zur kohärenztheoretischen Verortung von Praxisphasen in der Lehrerbildung¹

Vorbemerkungen

Ich bin kein professioneller Bildungsforscher, und ich möchte auch nicht so tun, als ob ich einer wäre. Sie können von mir folglich keinen fundierten bildungswissenschaftlichen Vortrag erwarten. Was ich als Theologe, der seit Jahren in zahlreichen Diskussionen für eine gute Lehrerbildung gestritten hat, anbieten kann, ist nicht mehr als ein Diskussionsbeitrag. Für dessen Ausarbeitung habe ich bewusst den Vortragsstil beibehalten. Berücksichtigt habe ich die aktuelle Diskussionslage, eigene Aufzeichnungen und einige Ergebnisse der bildungswissenschaftlichen Forschung. Eine umfassende Kenntnis der bildungswissenschaftlichen Fachliteratur kann ich nicht vorweisen. Ich hoffe, dass ich trotzdem nicht zu weit hinter dem Stand der Forschung zurückbleibe.

Thematisch möchte ich anhand einiger Notizen einen perspektivischen Durchblick für ein kohärentes Verständnis von Kohärenz in der Lehrerbildung unter Fokussierung auf das Praxissemester unterbreiten. Der „Herausforderung Kohärenz“ will ich mich folglich mit einer kohärenztheoretischen Metareflexion stellen.

Ich habe meine Ausführungen in sechs Punkte untergliedert: 1. Notizen zum Praxissemester und zu KoLBi, 2. Notizen zur Verortung von Kohärenz, 3. Notizen zum Verhältnis von Theorie und Praxis, 4. Notizen zur Entfaltung von Kohärenz und 5. Kohärenzformate. Schließlich rundet 6. ein Fazit die Überlegungen ab.

¹ Keynote, gehalten auf der Forschungstagung „Herausforderung Kohärenz: Praxisphasen in der universitären Lehrerbildung (HerKuLes)“ am 22.09.2017 an der Bergischen Universität Wuppertal. Herrn StD Thomas Hundhausen danke ich für seine kritische Lektüre des Manuskripts sowie für seine wertvollen Hinweise.

1 Notizen zum Praxissemester und zu KoLBi

Meine Notizen zum Praxissemester und zu KoLBi beziehen sich auf die dokumentierten Konzepte. Ausgangspunkt meiner Überlegungen zum Praxissemester sind die sich daran knüpfenden Erwartungen, insbesondere die Tatsache, dass das Lehrerausbildungsgesetz dem berufsbiographischen Aufbau der Lehrerkompetenzen eine zentrale Bedeutung beimisst (vgl. Begründung zu §13 der LZV). Als dementsprechendes Instrument wird das verpflichtende Portfolio Praxiselemente angesehen, das aus einem Dokumentationsteil und einem Reflexionsteil besteht. Das Portfolio soll die individuelle Kompetenzentwicklung unterstützen und die Ausbildung eines professionellen Selbstkonzeptes fördern. „Das Portfolio soll Sie in der Entwicklung einer reflexiven Haltung unterstützen und es soll Ihnen erleichtern, Theorie und Praxis miteinander in Beziehung zu setzen“ (BZL 2015, 6), heißt es in der entsprechenden Handreichung des Zentrums für Lehrerbildung der Universität Bonn. Hier wie andernorts wird dann jedoch sogleich klargestellt: „Die Reflexionsanregungen haben Beispielcharakter und müssen nicht vollständig bearbeitet werden“. Die Einträge und auch die dahinter stehenden Reflexionen müssen nicht offengelegt werden. Sie müssen zudem weder inhaltlich noch methodisch verantwortet werden. Sie werden nicht benotet, sollen aber dem Bilanz- und Perspektivengespräch zugrunde gelegt werden.

In Bezug auf das im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung durch das BMBF geförderte Projekt „KoLBi“ der Bergischen Universität Wuppertal gehe ich von der Beobachtung aus, dass der Kohärenzbegriff im Förderantrag seltsam unterbestimmt geblieben ist, was, wenn man die Textgattung berücksichtigt, nicht unbedingt ungeschickt sein muss. Lediglich an einer Stelle wird unter Berufung auf bildungswissenschaftliche Studien behauptet, dass mangelnde Kohärenz sich nachteilig auf den Kompetenzerwerb auswirke. In Bezug auf die Maßnahmenlinie B, das heißt die Praxiselemente, wird an anderer Stelle gesagt, dass Kohärenz weiterentwickelt werden müsse, insbesondere durch die theoriegeleitete Reflexion und Forschungsorientierung der Praxiselemente, durch die Praxiserfahrungen stärker mit den universitären Lerninhalten verbunden werden sollen.

Während in Bezug auf das Praxissemester der kohärenztheoretisch relevante Akzent auf der biographischen Entwicklung und der Ausbildung eines professionellen Selbstkonzeptes liegt, setzt der KoLBi-Antrag einen anderen Schwerpunkt. Hier geht es um die Zusammengehörigkeit der unterschiedlichen Studienanteile: Fachwissenschaft, Fachdidaktik, Bildungswissenschaft und Praxiselemente. Beide Akzente haben ihre Berechtigung in der Lehrerbildung und doch ist die Parallelisierung der Erwartungen nicht unproblematisch. Ich möchte deshalb von einer ‚verschleiernnden Parallelisierung‘ der Anforderungen sprechen und dafür zwei Gründe benennen. Erstens suggeriert die parataktische Nebeneinanderstellung die Gleichheit der Akzentsetzungen. In den Konzepten der Universitäten und auch in

der Praxis der Studierenden wird jedoch mal der einen, mal der anderen Priorität eingeräumt. Zweitens lässt sich durch eine Analyse der den beiden Akzentsetzungen zugrunde liegenden Zeitvorstellungen deren Inkohärenz erweisen. Das erste Modell der biographischen Entwicklung eines professionellen Selbstkonzepts geht kohärenztheoretisch von einer Zeitspanne aus, das Modell der Zusammengehörigkeit von Elementen des Studiums in einer praktischen Lehr- und Lernsituation von einem Zeitpunkt. Kohärenz wird also einmal auf eine Zeitspanne, die sich in unterschiedliche Phasen unterteilen lässt, als die Zusammengehörigkeit eben jener Phasen in einem Vorher und Nachher verstanden. Diesen Aspekt von Kohärenz, der sich im Begriff der Entwicklung seinen Ausdruck verschafft hat, nenne ich diachron. Ihm steht ein synchrones Kohärenzverständnis zur Seite, bei dem es um die Zusammengehörigkeit von Elementen zu einem bestimmten Zeitpunkt geht. Durch die Parallelisierung wird die Inkohärenz der beiden Kohärenzmodelle verschleiert.

Für ein kohärentes Verständnis von Kohärenz in der Lehrerbildung scheint mir die parataktische Parallelisierung nicht geeignet. Sie ist konzeptionell zu überwinden. Dabei gehe ich davon aus, dass Kohärenz „allgemein zur Kennzeichnung der Zusammengehörigkeit einzelner Elemente oder Faktoren“ dient (Hülsmann 1976, 877). Die Zusammengehörigkeit beruht in unserem Kontext auf der Annahme, dass sich Lehrerbildung sinnvoll als offene Ganzheit verstehen lässt, in der Elemente und Phasen in Theorie und Praxis a) durch gemeinsame Geltung miteinander verbunden sind; diese b) inhaltlich zusammengehören und c) durch den Zusammenhang mitbestimmt werden.

Um nun die parataktische Parallelisierung der verschiedenen Kohärenzmodelle in ein kohärentes Verständnis von Kohärenz in der Lehrerbildung überführen zu können, muss nach dem unter c) genannten umgreifenden Zusammenhang gefragt werden. Dass dieser nicht zeittheoretisch vorausgesetzt werden kann, stellt eine Herausforderung für diejenigen dar, die für eine gute Lehrerbildung Sorge tragen. Denn eine gute Lehrerbildung wird nur möglich sein, wenn Einvernehmen über das „Umgreifende“ (K. Jaspers), den implizit vorausgesetzten Zusammenhang, besteht.

2 Notizen zur Verortung von Kohärenz

Der Zugang zu diesem „Umgreifenden“, oder mit anderen Worten zu einem kohärenten Verständnis von Kohärenz in der Lehrerbildung, beruht auf einer zu bewährenden Option. Sie lautet: Ein kohärentes Verständnis von Kohärenz in der Lehrerbildung erschließt sich eher vom Verb ‚bilden‘ als vom Substantiv ‚Bildung‘ her. Dabei ist der transitive Sprachgebrauch zur Bezeichnung des Bildungsge-

hens als ‚sich bilden‘ entscheidend. Ein kohärentes Verständnis von Kohärenz in der Lehrerbildung muss von dem her konzipiert werden, dem sie gilt.

Mit dieser Aussage setze ich ganz bewusst nicht beim Bildungssystem an. Vielmehr wähle ich das Bildungsgeschehen, den Prozess oder den Vorgang des Sich-Bildens zum Ausgangspunkt. Dieses Geschehen des Sich-Bildens gilt es zu erschließen und in seiner Relevanz für ein kohärentes Verständnis von Kohärenz in der Lehrerbildung zu erweisen. Sodann ließen sich die Funktionen des Bildungssystems von diesem Geschehen her und für dieses Geschehen bestimmen, was den gesetzten Rahmen allerdings sprengen würde.

Anthropologisch begründet werden kann das Sich-Bilden, also das Bildungsgeschehen, damit, dass der Mensch ein Wesen ist, dass nicht nur lebt, sondern ein Leben führen muss. „Denn handelnd und leidend erfährt er [sc. der Mensch] sich als das Lebewesen, das nicht einfach lebt wie alle anderen Lebewesen, sondern das nur lebt, indem es sein Leben *führt*“, so beschreibt Ludger Honnefelder diese Grunderfahrung des Menschseins (Honnefelder 2012, 171f.). Das damit angesprochene Sich-Verhalten und Sich-Zu-Sich-Verhalten ist von Grundbedingungen abhängig: Neben Gesundheit, sozialer und ökonomischer Teilhabe gehört Bildung zu den Faktoren, durch welche die Lebensführung bedingt wird. Alle Bildungsprozesse zielen auf eine gute Lebensführung; darauf, dass der Mensch sich in seinem Verhalten zu Umwelt, Mitwelt und sich selbst als jemand wahrnehmen und gestalten kann, der nach frei gewählten Zwecken handelt und sich dabei an Gründen orientiert. „Das ist ein untrügliches Kennzeichen von Bildung: dass einer Wissen nicht als bloße Ansammlung von Information, als vergnüglichen Zeitvertreib oder gesellschaftliches Dekor betrachtet, sondern als etwas, das innere Veränderung und Erweiterung bedeuten kann, die handlungswirksam wird,“ schreibt Peter Bieri. Wenig später fährt er fort: „Der Gebildete ist einer, der ein möglichst breites und tiefes Verständnis der vielen Möglichkeiten hat, ein menschliches Leben zu leben“ (Bieri 2005). Dieser Sachverhalt begründet einen subjektiven und umfassenden Bildungsanspruch jedes Menschen, als dessen Möglichkeitsbedingung seine Bildsamkeit gilt.

Gesellschaftlich anerkannt, legitimiert und gefördert wird dieser umfassende Bildungsanspruch durch die Festschreibung von Bildung als unveräußerbares und unteilbares Menschenrecht in Artikel 26 der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte (AEMR) vor knapp 70 Jahren. Unveräußerbar heißt dabei, dass jeder Mensch höchst selbst Subjekt seines Sich-Bildens ist; unteilbar heißt, dass es in diesem Bildungsprozess ganzheitlich um die Person des Menschen, seine Individualität und Identität geht. Die Unveräußerbarkeit wie auch die Unteilbarkeit des Sich-Bildens kennzeichnen dieses in der Erste-Person-Perspektive als kohärentes Geschehen. Das geht weit über das Erwerben der ein oder anderen Kompetenz hinaus. Ziel des so verstandenen Bildungsprozesses ist nie nur etwas, es ist immer jemand (vgl. Spaemann 1996). Für die Agenten des Bildungssystems bedeutet

das, sich an denen zu orientieren, denen die Bildung gilt. Inkohärenzen und Kohärenzen lassen sich nur in der Erste-Person-Perspektive bestimmen. Dem trägt das Portfolio Praxissemester im zweiten Teil Rechnung.

Man darf sich nicht darüber hinwegtäuschen, dass das ein hoher Anspruch ist. Die Persönlichkeit einer oder eines Studierenden möge sich professionsorientiert zu einer Lehrerpersönlichkeit bilden. Dem wird unter anderem dadurch entsprochen, dass der Reflexionsteil des Portfolios nicht benotet wird und auch nicht öffentlich zugänglich sein soll. Gehört er aber dann überhaupt in die universitäre Lehrerbildung? Gegen alle berechtigten Bedenken: Ja!

Begründen möchte ich meine Position mit dem Hinweis, dass dieser hohe Anspruch an die Studierenden exakt den Bedürfnissen der Schulen entspricht, an denen sich die universitäre Lehrerbildung von Rechts wegen zu orientieren hat. In den Erläuterungen zur Konzeption und Entwicklung der Bildungsstandards, die von der Kultusministerkonferenz am 16. Dezember 2004 zustimmend zur Kenntnis genommen worden sind, heißt es wörtlich:

Schulqualität ist aber selbstverständlich mehr als das Messen von Schülerleistungen anhand von Standards. Der Auftrag der schulischen Bildung geht weit über die funktionalen Ansprüche von Bildungsstandards hinaus. Er zielt auf *Persönlichkeitsentwicklung und Weltorientierung* [Hervorh. durch Verf.], die sich aus der Begegnung mit zentralen Gegenständen unserer Kultur ergeben. Schülerinnen und Schüler sollen zu mündigen Bürgerinnen und Bürgern erzogen werden, die verantwortungsvoll, selbstkritisch und konstruktiv ihr berufliches und privates Leben gestalten und am politischen und gesellschaftlichen Leben teilnehmen können. (KMK 2004, 6f.)

Die konkrete Praxis und das Bewusstsein vieler in Schulen und Universitäten wirkenden Agenten im Bildungssystem wird desungeachtet weitaus weniger davon bestimmt, dass das Bildungssystem vom Bildungsgeschehen und dies von der anthropologischen Erfahrung, dass der Mensch nicht nur lebt, sondern ein Leben *führt*, her zu verstehen ist. Sie werden mehr vom Postulat des Bildungsabschlusses als dem der Bildung beherrscht.² Gegen diese Einstellung wie auch gegen den Positivismus Output-orientierter empirischer Forschung ist von Zeit zu Zeit mit Nachdruck daran zu erinnern, dass die personale Perspektive des Sich-Bildens für die Persönlichkeitsentwicklung wie auch die Weltorientierung unverzichtbar ist und nicht in Präambeln abgeschoben werden kann. Zudem lässt sich nur in dieser Perspektive ein Kriterium generieren, wie die in der Zielsetzung der KMK auf einen Wissenskanon hindeutende und mit einer Kompetenzorientierung in

2 Die beiden bedeutenden internationalen Agenten, die die gesellschaftspolitische Debatte um das Bildungssystem in Deutschland seit Jahren maßgeblich bestimmen, treten dabei dialektisch in Erscheinung: Der UNESCO geht es Input-orientiert um die Teilhabe an Bildung. Sie will möglichst allen Menschen einen freien und gleichen Zugang zu Bildungsgütern ermöglichen; der OECD geht es Output-orientiert um möglichst hohe Abschlüsse für möglichst viele in möglichst kurzer Zeit.

gewisser Spannung stehende Formulierung „Begegnung mit zentralen Gegenständen unserer Kultur“ interpretiert werden müsste, nämlich im Sinn von prinzipiell unabschließbarer Persönlichkeitsentwicklung und prinzipiell ebenso unabschließbarer und immer fachlich vermittelter Weltorientierung.

Weil es kein Sich-Bilden ohne Persönlichkeitsentwicklung gibt, muss auf diachrone Kohärenz reflektiert und diese als grundlegend behauptet werden. Weil es keine Bildung ohne fachliche Vermittlung gibt, muss auf synchrone Kohärenz reflektiert und ihr Ort bestimmt werden. Synchrone Kohärenz hat ihren unverzichtbaren Ort im Bildungsgeschehen. Dieser Ort der Synchronizität bestimmt sich von der Diachronizität her, und zwar als ein bestimmtes, synchron zu betrachtendes Ereignis in der Spanne von vorher und nachher.

Ich möchte nun einige sich daraus ergebende Wie-Fragen anschließen, über die man sich im Rahmen der Fortsetzung von KoLBi Gedanken machen könnte.

- a. Wie können wir das Ziel einer auf Persönlichkeitsentwicklung und nicht anders als fachlich vermittelt vorstellbarer Weltorientierung abzielenden Bildung sichern?
- b. Wie können wir ein prinzipiell nicht kanonisierbares Sich-Bilden fördern, z.B. durch den Einsatz von Reflexions- und Feedbackformaten, in denen der Ereignis- und Entwicklungsaspekt in Bezug auf einzelne Phasen und Elemente zugleich thematisiert wird?
- c. Wie können wir – das möchte ich nicht unerwähnt lassen, weil es für die Persönlichkeitsentwicklung wie auch für die Weltorientierung von höchster Bedeutung ist – im Zeitalter der Digitalisierung mit ihren neuen Möglichkeiten für die Persönlichkeitsentwicklung und Weltorientierung unsere Studienformate an dem ausrichten, was in 7 bis 10 Jahren hinsichtlich des Sich-Bildens der Schülerinnen und Schüler in der Schule erwartet wird?
- d. Wie können wir Lehrerbildung gemeinsam mit den Akteuren der zweiten und dritten Bildungsphase phasenübergreifend denken und konzipieren? Eine Teilaufgabe, die in diesem Zusammenhang in Angriff genommen werden müsste, besteht darin, die Schnittstelle zwischen Praxissemester und Referendariat zu bestimmen.

3 Notizen zum Verhältnis von Theorie und Praxis

Der Wiener Bildungsforscher Henning Schluß hat in einem kleinen Beitrag versucht darzulegen, wie die Theorie in der Praxis vorkommt. Dabei geht er davon aus, dass

in der Perspektive der Professionsforschung in der zweiten Hälfte des zwanzigsten Jahrhunderts [...] in der Folge Luhmanns und Oevermanns kein normatives Verhältnis

von Theorie und Praxis in der Pädagogik mehr konstruiert [wird], sondern empirisch auffindbare Relationen [...] aufgezeigt

werden. Dazu ruft Schluß verschiedene Positionen aus Geschichte und Gegenwart auf. Zwei davon scheinen mir in unserem Kontext beachtenswert. Erstens:

Olk/Otto 1987 oder Dewe/Radtke (1993) z.B. können zeigen: Praxis wird in der Praxis erworben und habitualisiert. Es sind die Institutionen, in die dieses Können eingeschrieben ist, die prägend für die Praxis sind. Mit einem wissenschaftlichen Studium hätten die praktischen Tätigkeiten der Pädagogen und Pädagoginnen nichts mehr zu tun und, stärker noch, in der Praxis würde man geradezu aufgefordert, das Wissen des Studiums zu vergessen. Wie ein Novize läuft man in der Institution (Referendariat) mit und bekommt gezeigt, wie man es macht. (Schluß 2017, 115)

Angesichts dieser offenkundigen Inkohärenz bestimmt Schluß die Funktionen der Wissenschaft in diesem Modell neu: „Sie setzt einerseits Augen ein dafür, was man in der Praxis sieht“ (ebd. 116) (= theoretische Perspektive), und „sie legitimiert die jeweiligen pädagogischen Handlungen. Nachfragenden Eltern können professionelle Pädagogen und Pädagoginnen auch die verheerendsten Handlungen noch schlüssig als pädagogisch zwingend geboten erklären“ (ebd.). Eine kritische Reflexion der eigenen Praxis ist in diesem Modell nicht durchgehend Programm. Zweitens thematisiert Schluß die Position von Marcello Caruso, der von einer völligen Entkoppelung von Theorie und Praxis ausgeht, weil die Praxis ganz gut ohne Theorie zurechtkomme (ebd.). Aber auch die Theorie benötigt die Praxis nicht, „denn die Gebundenheit an die Praxis erschwere theoretisches Denken nur unnötiger Weise“ (ebd.).

Die Rückbindung auf eine praktische Nutzenanwendung hält nur vom theoretischen Denken ab. Die Theorie könne viel besser und viel eigentlicher ihr Geschäft, nämlich Theorie, betreiben, wenn sie sich nicht mehr immerzu vor der Praxis rechtfertigen müsse, sondern ihre eigentümliche Freiheit, nämlich z.B. im Unterschied zur Praxis reversibel zu sein, nutze. (ebd.)

Die Pointe besteht nach Schluß nun darin: „dass es nicht zwangsläufig ein Nichtverhältnis zwischen Theorie und Praxis geben müsse, sondern gerade dadurch, dass Theorie und Praxis nicht mehr aufeinander angewiesen seien, können sie einander frei begegnen“ (ebd. 117). Schluß beschreibt das Verhältnis als ein Verhältnis im Modus der freiwilligen Kommunikation: „Theorie könne auf Praxis zugreifen, wenn sie es wolle und wenn es einen theoretisch spannenden Punkt zu erarbeiten gelte. Praxis könne auf Theorie zugreifen, wenn sie sich davon z.B. Aufklärung eines bislang ungelösten Problems verspricht“ (ebd.). Dieser Modus der freiwilligen Kommunikation geht von Nützlichkeitsabwägungen, nicht von feststehenden Zwecken aus. Konsequenterweise heißt es sodann:

Die Theorie ist nicht mehr für eine Praxis da, sondern die Theorie ist für die Theorie da. Sie ist damit Selbstzweck. Aber aus der Praxis kann dennoch, wenn es gewollt ist, auf die eine oder andere Theorie in der Ebene der Wissenschaft zugegriffen werden, um das ein oder andere Problem zu erhellen. Andersherum ist aber auch die Praxis nicht mehr notwendiger Bezugspunkt der Theorie. Auch die Praxis hat ihr eigenes Recht. Aus der Ebene der Wissenschaft kann allerdings auf die Praxis zugegriffen und diese erforscht werden, wenn und insofern Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler daran interessiert sind, dies zu tun. (ebd.)

Angesichts dieses nicht unproblematischen aber auch nicht ausdiskutierten Verhältnisses von universitärer Wissenschaft und schulischer Praxis wäre durchaus kritisch zu fragen, ob wir die Studierenden nicht mit einer „Kompetenzillusion“ (D. Kahnemann) ins Praxissemester schicken, zumindest dann, wenn wir Transformation so verstehen, dass die Studierenden das erlernte Fach- und Methodenwissen in der Praxis anwenden und die Praxis unter theoretischem Aspekt reflektieren sollen.

4 Notizen zur Entfaltung von Kohärenz

Wenn nicht von einem normativen Verhältnis von Theorie und Praxis ausgegangen werden kann, dann gerät ein kohärenz- ebenso wie ein kompetenzorientiertes Denken in Schwierigkeiten, das von einer notwendigen Einheit von Theorie und Praxis ausgeht. Vielmehr steht – das hat schon Immanuel Kant so gesehen – zwischen Theorie und Praxis ein drittes: die Urteilskraft.

Im Verhältnis von Theorie und Praxis der Lehrerbildung liegt es nahe, Kohärenz dem Urteilsvermögen des Einzelnen zu unterstellen. Denn gerade hinsichtlich ihrer Urteilskompetenz sind Lehrer und Lehrerinnen gefragt. Das bedeutet kohärenztheoretisch, dass mit den auftretenden Inkohärenzen zu beginnen ist, die sich zahlreich in Transformationsprozessen zwischen universitärer Wissenschaft und schulischer Praxis beobachten lassen, und von daher zu fragen ist, wie Kohärenzen erarbeitet werden können. Über Kant hinausgehend kann man sich dabei die durch den Pragmatisten Peirce wissenschaftlich belegte Beobachtung zu Nutzen machen, „dass wir auf Kohärenzstörungen [...] nicht mit reflexartigen Automatismen reagieren, sondern in einen kreativen Prozess der Hypothesenbildung eintreten“ (Sellmann 2017, 54).

Inkohärenzen setzen nach Peirce also einen kreativen Prozess frei. Kohärenz wird pragmatisch nicht als intentional durch das denkende Subjekt herzustellende „intentionale[r] Kohärenz zur externen Welt“ (ebd. 49) verstanden. Kohärenz wird pragmatisch als in „situativer Kreativität“ je neu zu suchende Stimmigkeit des Vollzugs beschrieben. Es geht nicht darum, eine einmal gefasste Perspektive

auf die Wirklichkeit durchzuhalten, koste es, was es wolle, vielmehr geht es um einen je neu und kreativ zu konstruierenden „kohärente[n] Zustand der Weltstimmigkeit“ (ebd. 52).

Lehrerbildung wird damit zur lebenslangen Aufgabe. Es gibt streng genommen kein Lehrersein, es gibt nur ein Lehrerwerden als lebenslangen Bildungsprozess. Kohärenz ist bildungsbiographisch durch einen kreativen Umgang mit Inkohärenzen situativ je neu herzustellen. Das Subjekt bleibt davon nicht unberührt. Transformation bezieht sich auf die Person, die im kreativen Umgang mit unterschiedlichen, immer fachlich vermittelten Situationen einen neuen Zusammenhang herstellt und sich selbst-bildend dabei verändert. Deshalb muss Kohärenz dynamisch verstanden werden. Dass in diesem dynamischen Geschehen Theorie und Praxis je neu füreinander fruchtbar zu machen sind, dürfte nach dem Gesagten plausibel sein.

5 Kohärenzformate

Abschließend ist zu fragen, mit welchen Formaten ein solch diachrones und dynamisches Kohärenzverständnis als Ort, an dem synchrone Kohärenz entfaltet werden muss, gefördert kann werden. Auch hierzu nur einige, kriteriologisch zu verstehende, Anregungen.

- a. Es müssten Formate sein, durch die der kreative Prozess der Hypothesenbildung angesichts dominanter Inkohärenzen transparent gemacht, begleitet und gefördert wird. Diese Formate, die Kohärenz von der berufsbiographischen Perspektive her als kreative Weiterentwicklung verstehen, müssten die Reflexionsformate ergänzen.
- b. Die Reflexionsformate ihrerseits müssen kohärenztheoretisch verantwortet werden. Sie müssten sich an einem persontheoretischen Verständnis des Sich-Bildens als lebenslangem dynamischem Prozess orientieren. Gegen jedwede Beliebigkeit gilt es, einen theoretisch verantworteten, qualitativen Reflexionsraum bereitzustellen, in dem jeder Studierende durch Selbstformulierung in eine selbstverantwortete integrative Professionalität finden kann.
- c. Zudem muss im Dialog und durch eine entsprechende Feedbackkultur eine konstruktive Selbstorganisation in der Kompetenzebene gefördert werden, indem die Wirkung von konkreten Handlungen und Verhaltensweisen in Bezug auf die Erfüllung eines Auftrags zwischen den Akteuren zurückgemeldet wird (vgl. Lennartz 2016, 202).
- d. Das „Plädoyer für einen diachronisch und dynamisch bestimmten Kohärenzbegriff“ (Th. Hundhausen) soll die Arbeit an einem synchronen Kohärenzmodell nicht ersetzen. Vielmehr soll jene durch dieses ergänzt und verortet

werden: Die Lehrerbildung muss dem Postulat synchroner Kohärenz in jeder Lehr- und Lernsituation genügen. Jedwede synchrone Kohärenz muss diachron verortet werden.

Wie wertvoll die Arbeit an synchroner Kohärenz in Verbindung mit der diachronen Dimension in Bezug auf das Praxissemester ist, möchte ich abschließend an einem Beispiel zeigen. In einer Masterthesis hat sich eine Studentin unter kohärenztheoretischem Aspekt mit der Bedeutsamkeit von Ritualen im Religionsunterricht der Grundschule befasst. Ich zitiere aus dem Gutachten:

Die Thesis besteht aus zwei Teilen. Der erste Teil beinhaltet eine empirische Untersuchung, die mittels drei verschiedener Methoden (Unterrichtsbeobachtung, Lehrer-Interview, Schüler- und Schülerinnen-Befragung) im Rahmen des Praxissemesters an einer Grundschule in der vierten Klasse durchgeführt wurde. Im zweiten Teil wird die so erhobene Unterrichtswirklichkeit unter dem Aspekt der Kohärenz multiperspektivisch reflektiert. Dabei geht es um die Bedeutsamkeit von Ritualen aus fachwissenschaftlicher, fachdidaktischer und religionspädagogischer Perspektive. Durch die Unterrichtsbeobachtung konnten insgesamt 10 Rituale identifiziert werden. Unter fachwissenschaftlichem Aspekt wird die Bedeutsamkeit der Rituale Kerze anzünden, Beten und Singen in Parallelität zur Liturgie der Kirche herausgearbeitet. Dabei wird darauf reflektiert, dass diese drei Rituale im Zusammenhang stehen, die Verknüpfung der Rituale, also eine fachwissenschaftlich beachtenswerte Bedeutung hat (51). Alle drei Rituale thematisieren den Bezug zur Transzendenz. Fachdidaktisch werden Rhythmisierung und Strukturierung als Bedeutsamkeit der Rituale herausgearbeitet. Beide tragen zu einer konstruktiven Lernatmosphäre bei. Als weitere didaktisch bedeutsame Faktoren werden Wiederholung (54), Tätigkeit (55) und Kollektivität (55) identifiziert. Religionspädagogisch wird mit der Inszenierung von Ritualen an das Konzept des performativen Religionsunterrichtes (57) angeknüpft, durch den nicht nur kognitiv ein Verständnis von Religion vermittelt werden soll. Vielmehr gehe es um ein „Spüren und Fühlen“ von religiösen Gehalten. Die Verfasserin macht deutlich, dass unter religionspädagogischem Aspekt das Erzählen und die Kommunikation (59) als wesentliche Effekte der Inszenierung von Ritualen im Religionsunterricht gefördert werden. Der Religionsunterricht in diesem Sinne kann als Kommunikations- und Erzählgemeinschaft verstanden werden. Insofern sind Rituale [...] auch für das soziale Lernen (31) von Relevanz. Der empirische Teil hatte die Verfasserin zudem zur Erkenntnis geführt, dass der Inszenierung von Ritualen eine hohe Akzeptanz zukomme. Schüler und Schülerinnen hätten das Fehlen von eingeübten Ritualen bemängelt. Auch wurde durch die Befragung der Schüler und Schülerinnen herausgestellt, dass Rituale sich positiv auf die Konzentration auswirken (25f.) sowie eine Reflexion über Gott wie auch das menschliche Selbst befördern (30).

6 Fazit

Herausforderung Kohärenz. Ich habe mich der Herausforderung mit der Erarbeitung eines kohärenten Begriffs von Kohärenz in der Lehrerbildung gestellt. Synchrone Kohärenz muss demnach in diachron und dynamisch bestimmter Kohärenz verortet werden. Diachrone und dynamische Kohärenz sollte gerade im Hinblick auf eine fruchtbare Theorie-Praxis-Vernetzung „während des gesamten Lehrlebens einem synchronen Kohärenzmodell an die Seite gestellt werden“ (Th. Hundhausen).

Da der Zusammenhang zwischen Theorie und Praxis nicht normativ bestimmt werden kann, lassen sich Kohärenzformate nicht aus deren Verhältnis zueinander ableiten. Das kohärenztheoretisch vorauszusetzende „Umgreifende“ kann auch nicht inhaltlich bestimmt werden. Es ist personal zu bestimmen von dem her, dem das Bildungsgeschehen gilt. An diesem subjektiven und nie ganz erfüllbaren Bildungsanspruch, der als Menschenrecht verbürgt ist, hätte sich nicht nur die Lehrerbildung, an ihr hätte sich das Bildungssystem insgesamt mit dem Kernelement der Lehrerbildung in Theorie und Praxis zu orientieren.

Literatur

- Bieri, P. (2005): Wie wäre es, gebildet zu sein? Festrede, gehalten am 04. November 2005 an der PH Bern [Manuskript]. Online unter: https://www.hwr-berlin.de/fileadmin/downloads_internet/publikationen/Birie_Gebildet_sein.pdf (Abrufdatum: 05.03.2018)
- Bonner Zentrum für Lehrerbildung (2015): Portfolio Praxissemester. Leitfaden für die Ausbildungsregion Bonn. Online unter: https://www.bzl.uni-bonn.de/praxiselemente/Praxissemester/dokument/portfolio_praxissemester (Abrufdatum: 05.03.2018)
- Honnfelder, L. (2012): Theologische und metaphysische Menschenrechtsbegründungen. In: A. Pollmann & G. Lohmann (Hrsg.): Menschenrechte. Ein interdisziplinäres Handbuch. Stuttgart und Weimar: Metzler, 171-178
- Hülsmann, H. (1976): Kohärenz. In: J. Ritter, K. Gründer & G. Gabriel (Hrsg.): Historisches Wörterbuch der Philosophie, Bd. 4. Basel: Schwabe, 877-878
- Lennartz, W. (2016): Wege der Partizipation in pastoralen Leitungsgruppen und Teams. Grundelemente einer neuen Teamkultur in der Kirche. In: E. Kröger (Hrsg.): Wie lernt Kirche Partizipation? Theologische Reflexion und praktische Erfahrungen. Würzburg: Echter, 185-204
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.) (2016): Verordnung über den Zugang zum nordrhein-westfälischen Vorbereitungsdienst für Lehrämter an Schulen und Voraussetzungen bundesweiter Mobilität (Lehramtzugangsverordnung – LZV) vom 25. April 2016. In: Gesetz und Verordnungsblatt, Ausgabe 2016/12 vom 6. Mai 2016, 207-228. Online unter: https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_detail_text?anw_nr=6&cvd_id=15620&ver=8&cvl=15620&srg=0&menu=1&cvd_back=N (Abrufdatum: 03.03.2018)
- Schluß, H. (2017): Theologizität, Religion und säkulare Bildung(-theorie). In: Th. Schlag & J. Suhner (Hrsg.): Theologie als Herausforderung religiöser Bildung. Bildungstheoretische Orientierung zur Theologizität der Religionspädagogik. Stuttgart: Kohlhammer, 101-120
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (Hrsg.): Veröffentlichungen der Kultusministerkonferenz: Bildungsstandards der Kultusministerkonferenz. Erläuterungen zur Konzeption und Entwicklung. München und Neuwied: Luch-

- erhand 2005. Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Bildungsstandards-Konzeption-Entwicklung.pdf (Abrufdatum: 05.03.2018)
- Sellmann, M. (2017): Über die Phänomenologie hinaus?! Die „bewegliche Theologie“ Klaus Hemmerles im Licht der pragmatischen Handlungstheorie. In: Ders. (Hrsg.): GedankenGänge. Klaus Hemmerles Theologie als Projekt beweglichen Denkens. Würzburg: Echter, 19-86
- Spaemann, R. (1996): Personen. Versuche über den Unterschied zwischen „etwas“ und „jemand“, Stuttgart: Klett-Cotta
- Vereinte Nationen (1948): Resolution der Generalversammlung. Art. 217 A (III). Allgemeine Erklärung der Menschenrechte vom 10. Dezember 1948. Online unter: <http://www.un.org/depts/german/menschenrechte/aemr.pdf> (Abrufdatum: 05.03.2018)

Teil 2:
Konzepte zur Verknüpfung
von Theorie und Praxis

*Bea Bloh, Lars Behrmann, Martina Homt und
Stefanie van Ophuysen*

Forschendes Lernen in der Lehrerbildung – Gestaltung und Erforschung des Praxissemesters

1 Einleitung

Im Zuge des Bologna-Prozesses orientiert sich die Lehramtsausbildung zunehmend an Standards und der Idee einer forschungsbasierten Lehrerbildung (Bauer 2016). Dies äußert sich in einer bundesweiten Tendenz zur Einführung verlängerter Praxisphasen in der Lehramtsausbildung (Weyland & Wittmann 2015). In diesem Kontext wird überwiegend das (hochschul-)didaktische Konzept des Forschenden Lernens aufgegriffen (Rothland & Boecker 2014), das in der universitären Lehre eine inzwischen über dreißigjährige Geschichte aufweist. Trotz dieser langen Tradition mangelt es an einer klaren Abgrenzung zu anderen Lehrkonzepten und es ist eine unscharfe Verwendung des Begriffs des Forschenden Lernens zu verzeichnen (Huber 2014). Gleichmaßen werden Begriffe wie ‚Forschungsorientiertes Lernen‘ oder ‚Forschungsnahes Lernen‘ synonym zum Begriff des Forschenden Lernens verwendet. Vereinzelt wird betont, dass es deutliche Gemeinsamkeiten zwischen dem Lernprozess und dem Forschungsprozess gibt (Ludwig 2011; Huber 2014), aber eine differenzierte Beschreibung der Analogien und deren Qualität für den Lernprozess stehen weitestgehend noch aus.

Die bisherige Diskussion über Forschendes Lernen bezieht sich bislang vornehmlich auf dessen Einsatz im Rahmen der universitären Lehre. Wir möchten den Fokus hier anders ausrichten und betrachten Forschendes Lernen als eine Professionalisierungsstrategie, die es (angehenden) Lehrkräften ermöglicht, ihre schulalltäglichen Erfahrungen zu systematisieren und zu reflektieren. Entsprechend sehen wir die Umsetzung Forschenden Lernens im Schulalltag darin, gezielt bestimmte Situationen aufzusuchen bzw. zu initiieren, um dort relevante Informationen zur Optimierung pädagogischer oder didaktischer Entscheidungen zu sammeln.

Wir begreifen Forschendes Lernen somit als eine spezielle Form des *experiential learning* (Kolb 1984; 2015), das Studierende dazu befähigen soll, ihre berufliche Praxis zu erforschen und zu reflektieren. Forschendes Lernen gilt demnach hier als Methode des systematischen Erfahrungserwerbs zur Unterstützung professionellen Handelns von Lehrpersonen, das auch nach dem Praxissemester angewen-

det werden soll. Um diese Art der Professionalisierung anzubahnen, wurde von der Arbeitsgruppe Forschungsmethoden/empirische Bildungsforschung an der WWU Münster ein Lehrkonzept entwickelt, in dem ein tutoriell begleiteter, vorbereitender Vorlesungsteil und ein die Praxisphase begleitender Seminarteil eng miteinander verzahnt sind. Dieses Lehrkonzept wird nun im Weiteren vorgestellt und Befunde zu seiner Qualität und Wirksamkeit werden referiert.

2 Forschendes Lernen als Weg zu professionellem Lehrerhandeln

Der Lehrberuf ist von hoher Komplexität und einer großen Vielfalt der Aufgaben gekennzeichnet (Stern 2009). Bisher besteht jedoch keine Einigkeit darüber, welcher Wissenskanon zur Erfüllung dieser Anforderungen erforderlich ist bzw. im Studium vermittelt werden sollte (Kunina-Habenicht u.a. 2012). Unstrittig ist dagegen, dass dieser Themenkanon so breit ist, dass er im Laufe der akademischen Ausbildung nicht vollständig aufgearbeitet werden kann. Daher besteht ein wichtiges Ziel der Ausbildung von Lehrkräften darin, sie zum eigenständigen Weiterlernen zu befähigen (Weinert 1999; Fichten 2010). Dabei kann nicht jede konkrete Frage an das eigene berufliche Handeln allein über die Recherche publizierter Befunde beantwortet werden. Lehrpersonen handeln in individuellen Situationen unter hoch spezifischen Rahmenbedingungen (Eraut 2000; Tenorth 2006; Combe & Kolbe 2008). So beschreibt Fichten (2010) jede berufliche Situation als komplexen Einzelfall, der mit nur unvollständig spezifizierten Entscheidungsparametern betrachtet werden kann. Daher erlangen neben den verallgemeinernden, überindividuell abgesicherten Wissensbeständen individuelle Erfahrungen und das Verstehen des konkreten Einzelfalls eine wichtige Bedeutung. Handlungsrelevantes berufliches Wissen entsteht folglich, wenn wissenschaftlich fundiertes und erfahrungsbasiertes, berufspraktisches Wissen zueinander in Beziehung gesetzt werden (Fichten 2010).

Forschendes Lernen greift diese Beziehung auf, indem Erfahrungen von vornherein so genutzt werden, dass daraus explizites Wissen generiert werden kann. Dies wird bereits in der Theorie des *experiential learning* (Kolb 1984; 2015) aufgegriffen. Dieses Lernen aus Erfahrung beschreibt Kolb als einen zyklischen Prozess, in dem die Generierung von Wissen durch die Abfolge von vier Phasen – Erfahren, Reflektieren, Denken und Handeln – erfolgt. Das resultierende Wissen ist dabei sowohl als unmittelbar erlebte konkrete Erfahrung als auch als daraus abgeleitete abstrakte Konzeptionalisierung verfügbar. Dabei wird abstraktes, konzeptuelles Wissen durch die reflektierende Beobachtung hergeleitet. Dies kann dem Ziel dienen, einen möglichst vollständigen und unverzerrten Gesamteindruck zu gewinnen oder Annahmen über mögliche Zusammenhänge und Erklärungsmuster datengestützt zu entwickeln. Darüber hinaus wird Wissen aber auch durch das

aktive Experimentieren erworben. Hierbei werden auf Basis konzeptuellen Wissens Situationen hergeleitet und initiiert, die den gezielten Erwerb von Wissen im Sinne konkreter Erfahrungen und die Überprüfung bestehender Vorannahmen ermöglichen.

Die genannten Ziele und Transformationsprozesse sind auch in der empirischen Forschung leitend. Somit erscheint es sinnvoll, den Ablauf eines Forschungsprozesses und die Nutzung empirischer Methoden für die genauere Ausgestaltung des erfahrungsbasierten Lernens heranzuziehen, ohne Forschung und Forschen des Lernen damit gleichsetzen zu wollen (zur Abgrenzung siehe van Ophuysen u.a. 2017).

Das Forschende Lernen als spezifische Form des erfahrungsbasierten Lernens besteht nach unserer Konzeption aus zwei Teilprozessen – dem forschungsorientierten Denken sowie dem forschungsorientierten Handeln, die ergänzend ineinandergreifen. Forschungsorientiertes Handeln meint in unserem Verständnis die zielbezogene und systematische Bearbeitung von Fragestellungen und Problemen aus dem Schul- und Unterrichtsalltag, welche an einer empirisch-wissenschaftlichen Vorgehensweise ausgerichtet ist. Es entspricht einer forschungsmethodischen Ausdifferenzierung des aktiven Experimentierens im Sinne von Kolbs *experiential learning*, da es ausgehend von konzeptionellen Überlegungen Erfahrungsräume schafft. Das forschungsorientierte Denken rahmt dieses Handeln, indem es konkrete Erfahrungen mittels Reflexion und unter Rückbezug auf bestehendes theorie- und empiriebasiertes Wissen abstrahiert. Es kann also als wissenschaftsnahe Ausgestaltung des reflektierenden Beobachtens im Sinne Kolbs verstanden werden.

Da unsere Lehrerfahrungen zeigten, dass Studierende des Lehramts mit dem methodischen Handwerkszeug und der Denklogik empirischer (sozial-)wissenschaftlicher Studien in der Regel kaum vertraut sind, haben wir ein Lehr-Lernkonzept entwickelt, das diese Denk- und Handlungsweisen mit dem Ziel vermittelt, im Schulalltag aus eigenen Erfahrungen effektiv Erkenntnisse generieren zu können, die für das eigene berufliche Handeln relevant sind.

3 Das Lehr-Lernkonzept „Forschendes Lernen“ an der WWU Münster

Das Modul „Praxissemester“ dient der vorbereitenden Vermittlung von Wissen und Fähigkeiten sowie der Einübung des Prozesses des Forschenden Lernens. Darüber hinaus ist es das Ziel, die Studierenden durch die Vermittlung einer positiven Einstellung zur Übernahme der Prinzipien des Forschenden Lernens im

zukünftigen Schulalltag zu bewegen. Das Modul besteht an der WWU Münster aktuell aus drei zentralen Bausteinen:

- einer *forschungsmethodischen Veranstaltung* (Seminar oder tutoriell begleitete Vorlesung),
- drei *begleitenden Projektseminaren* (je eines in den beiden Unterrichtsfächern und eines in den Bildungswissenschaften) sowie
- der *Praxisphase* an der Schule, in deren Rahmen insbesondere drei empirische Studienprojekte durchgeführt werden (je eines in den beiden Unterrichtsfächern und eines in den Bildungswissenschaften).

Forschungsmethodische Veranstaltung zum Forschenden Lernen

Wesentliches Lernziel der forschungsmethodischen Veranstaltungen ist die Befähigung zum *forschungsorientierten Handeln*. Die Veranstaltung gliedert sich in acht Vorlesungs- und fünf sich daran anschließende Tutoriumstermine.

In der Vorlesung selbst steht der Erwerb forschungsmethodischer Grundkenntnisse (z.B. Untersuchungsdesigns, Erhebungsmethoden, deskriptive statistische Analyseverfahren) im Sinne des deklarativen Wissens („Wissen, dass...“; Klieme u.a. 2003) im Vordergrund. Die vorgestellten Begrifflichkeiten werden jeweils durch Beispieluntersuchungen aus dem schulischen Kontext – vorwiegend reale Studienprojekte als *best-practice*-Beispiele – veranschaulicht. Darüber hinaus werden explizit Grundidee und Zielsetzung des Forschenden Lernens als Professionalisierungsstrategie thematisiert. Adressiert wird auch der zu erwartende Nutzen des Forschenden Lernens, indem die Vorzüge einer systematisch-empirischen Vorgehensweise für das berufliche Handeln im Schulalltag betont werden.

In den sich anschließenden Tutoriumsterminen wird das deklarative Wissen prozeduralisiert („Wissen, wie...“; Klieme u.a. 2003). In Kleingruppen recherchieren die Studierenden für exemplarische, schulrelevante Fragestellungen nach Erhebungsinstrumenten, adaptieren diese und entwickeln eigene Ideen zur Informationserfassung. Darüber hinaus lernen sie, Daten aus konkreten, schulbezogenen Praxisbeispielen aufzubereiten und deskriptiv auszuwerten.

Projektseminar mit dem Schwerpunktthema „Unterrichtsqualität“

In den begleitenden Projektseminaren unserer AG wird das Wissen aus der Vorlesung und dem Tutorium aufgegriffen und in Beziehung zu einer bildungswissenschaftlichen Thematik gestellt. Die hier vorgestellten Befunde stammen aus Projektseminaren zum Thema Unterrichtsqualität. Die Projektseminare sind dreiteilig konzipiert: Ein vorbereitender Block findet unmittelbar vor Beginn des Praxissemesters statt. Diese fünfmonatige Praxisphase wird durch *e-learning*- und Präsenzangebote begleitet. Die Veranstaltung schließt mit einem Blocktermin ca. zwei Wochen nach Abschluss der Praxisphase.

Während in der forschungsmethodischen Veranstaltung der Fokus eher auf dem Teilprozess des forschungsorientierten Handelns liegt, wird nun durch die inhaltliche Ausrichtung das *forschungsorientierte Denken* stärker einbezogen: In unserer Konzeption ist der Ausgangspunkt des Forschenden Lernens in der Regel das Erleben einer Unsicherheit, d.h. es besteht ein Zweifel, inwiefern eine Situation korrekt wahrgenommen wird bzw. eine Situation entwickelt sich in unerwarteter Weise (van Ophuysen u.a. 2017). Beide Ausgangspunkte setzen eine gewisse Sensibilität der forschend Lernenden voraus. Die Studierenden sollen ihre eigenen subjektiven Theorien und Überzeugungen explizieren, um diese als Basis für Irritationen zu begreifen.

Gleichzeitig gilt es, den Studierenden ihre eigenen systematischen Verzerrungen im Wahrnehmen und Denken bewusst zu machen. Kenntnisse über allgemeine Wahrnehmungs- und Urteilsverzerrungen stellen dafür eine notwendige Voraussetzung dar.

Um Studierende für mögliche Fragestellungen im Kontext des eigenen Handelns zu sensibilisieren, betrachten und diskutieren sie zunächst das Handeln anderer Lehrpersonen anhand von Unterrichtsvideos. Basierend auf den so präsentierten Unterrichtssequenzen, z.B. zum Unterrichtseinstieg und zu Unterrichtsstörungen, explizieren die Studierenden einerseits ihre individuellen subjektiven Theorien und beleuchten andererseits das Verhalten unter Rückgriff auf *einschlägiges Theoriewissen*, das zuvor in Text- und Gruppenarbeit erworben wurde.

Beim Anfertigen des Projektberichts zum Ende des Projektseminars wird diese Reflexions- und Interpretationsfähigkeit ebenfalls gefordert, wenn empirische Ergebnisse aus (eigenen) Studienprojekten zu der Ausgangsfrage in Bezug gesetzt und Ideen für das weitere Handeln abgeleitet werden. Mittels einer solchen Reflexion kann aus konkreter Erfahrung abstrahiertes Wissen (Gruber 2001; Kolb 2015) generiert werden, das dann seinerseits für andere, ähnlich gelagerte Situationen zur Ableitung von Handlungsempfehlungen herangezogen werden kann.

4 Zur Qualität und Wirksamkeit des Konzeptes

Ziel des Praxissemesters ist es, Studierende dazu zu befähigen, auch im späteren Berufsalltag Strategien des Forschenden Lernens anzuwenden. Die Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen 1991; 2012) postuliert, dass freiwilliges Verhalten primär durch die Verhaltensintention vorhergesagt werden kann. Die Verhaltensintention wiederum wird durch die Einstellung gegenüber dem Verhalten im Sinne eines erwarteten Nutzens, die von relevanten Anderen angenommenen Erwartungen an das eigene Verhalten (subjektive Norm) und die wahrgenommene Verhaltenskontrolle beeinflusst. Schließlich geht die Theorie davon aus, dass die

wahrgenommene Verhaltenskontrolle das Verhalten nicht nur indirekt und über die Intention vermittelt beeinflusst, sondern auch direkten Einfluss darauf nimmt.

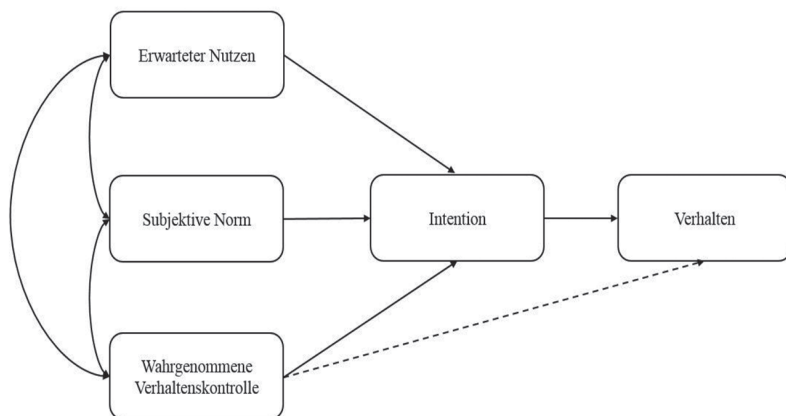


Abb. 1: Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen 1991; Übersetzung durch das Autorenteam)

Die Absicht, forschend zu lernen, ist somit von der entsprechenden Einstellung gegenüber dem Verhalten abhängig. Ist die Nutzenerwartung gegenüber dem Forschenden Lernen positiv, wird auch eine diesbezügliche Handlungsintention ausgebildet. Ein weiterer wesentlicher Faktor ist, was wichtige Bezugspersonen wie Kommilitoninnen und Kommilitonen, Dozierende oder Mentorinnen und Mentoren an den Schulen über das Forschende Lernen denken. Fällt die Bilanz für die Einschätzung des Umfelds positiv aus, sollten die Studierenden auch eher eine entsprechende Handlungsintention ausbilden. Schließlich wirkt sich auch die wahrgenommene Verhaltenskontrolle auf die Intention aus. Haben die Studierenden kein Vertrauen in ihre Fähigkeiten zu forschungsorientiertem Denken und Handeln, bilden sie keine Absicht aus, forschend zu lernen, selbst wenn diese Strategie grundsätzlich als von anderen erwünscht und sinnvoll angesehen wird. Selbst starke Handlungsabsichten werden jedoch nicht immer umgesetzt. Hier ist vor allem entscheidend, ob das in Frage stehende Verhalten in einer Situation umsetzbar ist. Neben äußeren Rahmenbedingungen sind hier erneut die selbst eingeschätzten Fähigkeiten bedeutsam.

Um also die zukünftige Anwendung Forschenden Lernens zu befördern, hebt unser Lehrkonzept darauf ab, die Intention zu stärken und versucht dazu insbesondere die Nutzenerwartung als Einstellungsfacette und die Fähigkeitsüberzeugung als Bestandteil der Verhaltenskontrolle zu stärken.

Im Folgenden werden wir zunächst der Frage nachgehen, inwieweit es gelungen ist, bei Studierenden unserer Lehrveranstaltungen die Intention zu fördern, Forschendes Lernen als Professionalisierungsstrategie im Lehrerberuf zu nutzen.

Sodann werden wir durch exemplarische qualitative und quantitative Befunde die Frage klären, ob die durch die Theorie des geplanten Verhaltens postulierten Prädiktoren der Intention auch im hier betrachteten Kontext als relevant gelten können.

4.1 Entwicklung der Intention forschend zu lernen

Um die Entwicklung der Intention, auch zukünftig Strategien des Forschenden Lernens zu nutzen, abzubilden, wurden Studierende aus zwölf Projektseminaren zu je drei Erhebungszeitpunkten befragt. Die standardisierten schriftlichen Befragungen wurden vor der ersten Blockphase des Seminars (jedoch nach dem Vorlesungsteil), vor der eigentlichen schulischen Praxisphase und am Ende des Praxissemesters nach der letzten Blockphase des Seminars durchgeführt. Die Seminare fanden in drei Semestern in der Zeit von Januar 2016 bis Juli 2017 statt und wurden von zwei verschiedenen Dozentinnen nach einem gemeinsamen Ablaufplan durchgeführt. Pro Seminar nahmen 15 Studierende teil. Von den 180 potentiellen Teilnehmerinnen und Teilnehmern nahmen 128 an allen drei Erhebungszeitpunkten teil und konnten für die Analysen berücksichtigt werden. 89 der Befragten waren weiblich, 37 männlich und zwei machten keine Angabe. Das durchschnittliche Alter lag bei 24.5 Jahren ($SD = 3.21$).

Die Intention auch in Zukunft Strategien des Forschenden Lernens anzuwenden wurde mittels vier Items auf einem fünfstufigen Antwortformat („1 = stimme gar nicht zu“ bis „5 = stimme genau zu“) erfasst (Beispielitem: *Ich werde im Berufsalltag als Lehrkraft versuchen, forschend zu denken*). Je zwei Items bezogen sich auf die Subfacette des Forschenden Denkens und des Forschenden Handelns. Die Reliabilitäten der Skala sind zu allen drei Messzeitpunkten als gut zu bewerten (MZP I: , MZP II: , MZP III:).

Ergebnisse

Im Durchschnitt liegt die Intention, forschend zu lernen, mit Werten zwischen 3,53 und 3,71 zu allen drei Messzeitpunkten über dem theoretischen Mittel. Die Varianzanalyse mit Messwiederholung zeigt jedoch, dass im Laufe des Praxissemesters die Intention, forschend zu lernen, signifikant abnimmt ($F(2,254) = 3.683$, $p = .026$, partielles $\eta^2 = .028$).

Differenziert man zwischen den zwei Subfacetten des Forschenden Denkens und Forschenden Handelns, so zeigen sich differenzielle Befunde. Die Intention für Forschendes Denken ist durchweg höher ausgeprägt als für Forschendes Handeln und der Verlauf ist über die Zeit annähernd stabil ($F(2,254) = 0.540$, $p = .583$, partielles $\eta^2 = .004$). Beim Forschenden Handeln zeigt sich hingegen eine deutliche Abnahme über die Zeit ($F(2,254) = 13.544$, $p = .000$, partielles $\eta^2 = .096$). Die Mittelwertverläufe sind für beide Subfacetten und für den Gesamtwert in Abbildung 2 dargestellt.

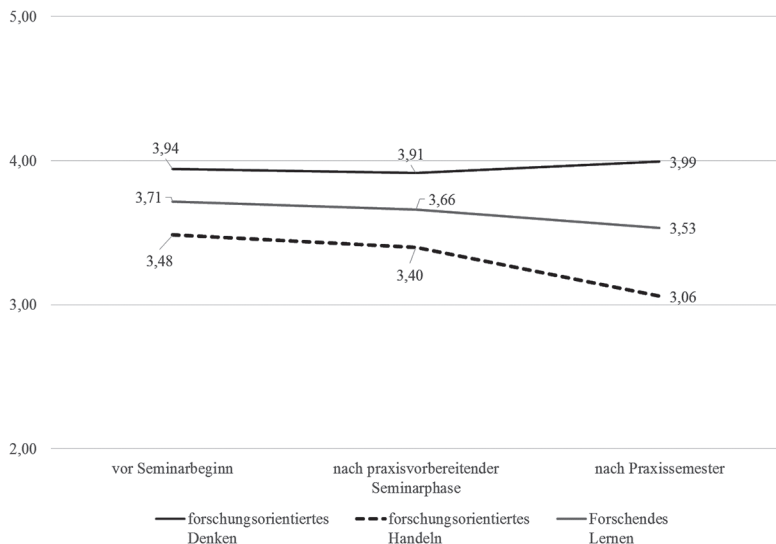


Abb. 2: Veränderung der Intention, forschend zu lernen, während des Projektseminars (n = 128)

Eine differenzierte Analyse zeigt, dass der relativ klaren Abnahme der mittleren Werte für die Intention, forschend zu lernen, heterogene individuelle Verläufe zugrunde liegen. Betrachtet man die individuellen Veränderungen vom ersten zum dritten MZP, so zeigt sich, dass nur in 42,6% der Fälle tatsächlich eine Abnahme vorliegt. Hingegen verbessert sich bei 31,8% der Studierenden die Intention und bei 25,6% liegt keine Veränderung vor.

Unter Rückgriff auf die Theorie des geplanten Verhaltens ist zu vermuten, dass Studierende mit unterschiedlichen Intentionsentwicklungen jenseits des Seminars im Praxissemester mit unterschiedlichen Lernumgebungen konfrontiert waren, in denen sie mehr oder weniger positive Einstellungen, Verhaltenserwartungen anderer Personen und Kontrollüberzeugungen ausbilden konnten. Um Indizien für diese Annahme zu sammeln, betrachten wir zunächst auf Basis weiterer quantitativer Daten, inwiefern die theoretisch postulierten Prädiktoren auch in unserem Kontext eine Vorhersage der Verhaltensintention ermöglichen. Anschließend beleuchten wir unter Rückgriff auf Daten einer qualitativen Interviewstudie die Frage, inwiefern negative Kontexterfahrungen benannt werden, die eine Abnahme der Intention forschend zu lernen – und insbesondere forschend zu Handeln – im Sinne der Theorie des geplanten Verhaltens begründen können.

4.2 Prädiktoren der Intention forschend zu lernen

Um zu prüfen, inwieweit sich die Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen 1991; 2012) mit den von uns erhobenen Daten empirisch abbilden lässt, sollen zunächst die angenommenen Beziehungen der verschiedenen Variablen über ein Strukturgleichungsmodell geprüft werden. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass keine Informationen über das tatsächliche zukünftige Verhalten vorlagen, so dass lediglich die von Ajzen angenommenen drei Prädiktoren und ihr Einfluss auf die Verhaltensintention analysiert werden konnten.

Durchführung & Stichprobe

Die Datenerhebung zur Beantwortung dieser Fragestellungen fand vom Sommersemester 2015 bis zum Sommersemester 2017 jedes Semester jeweils zu Beginn und zum Ende der Methodenveranstaltung statt. Hierbei nahmen insgesamt $n = 860$ Studierende (davon 181 männlich, 672 weiblich, 7 k.A.; Alter $M = 24.5$ Jahre, $SD = 3.1$) an der Fragebogenuntersuchung teil.

Erhebungsinstrumente

Bei allen vier eingesetzten Skalen handelt es sich um Eigenentwicklungen, mit denen jeweils auf einer fünfstufigen Skala die Zustimmung der Studierenden zu den einzelnen Aussagen gemessen wurde. Hierbei wurde das forschungsmethodenbezogene Fähigkeitsselbstkonzept der Studierenden im Sinne der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle über 13 Items (Beispielitem: *Ich kann meine eigenen Ansichten auf Basis empirischer Daten überprüfen und mein Handeln hinterfragen*; $\alpha = .89$) sowie die Nutzenerwartung über 10 Items (Beispielitem: *Forschendes Lernen wird mir dabei helfen, die Qualität meines Unterrichts zu überprüfen*; $\alpha = .79$) gemessen. Die subjektive Norm wurde über 4 Items (Beispielitem: *Meine Kommilitoninnen und Kommilitonen erwarten von mir, dass ich forschend lerne*; $\alpha = .78$) und die Handlungsintention über 3 Items (Beispielitem: *Ich werde im Referendariat forschend lernen*; $\alpha = .67$) erfasst.

Ergebnisse

Es sollte geprüft werden, ob sich die Theorie des geplanten Verhaltens empirisch abbilden lässt. Hierzu wurden die Messwerte analysiert, die zum Ende der Methodenvorlesung erhoben wurden. Um die Anzahl der Parameter im Modell zu reduzieren, wurden zunächst die manifesten Einzelitems so zu Parcels (vgl. Little u.a. 2002) aggregiert, dass die gemittelten Itemladungen über die jeweils konstruktbezogenen Parcels hinweg sehr ähnlich ausfielen. Die Parameter im Strukturgleichungsmodell wurden mittels der Maximum-Likelihood-Methode geschätzt.

Es zeigte sich, dass alle Fitindices adäquate Werte aufweisen (vgl. Abb. 2). Somit konnte gezeigt werden, dass sich die nach der Theorie des geplanten Verhaltens angenommenen Beziehungen mit den von uns erhobenen Daten empirisch abbilden lassen.

Es zeigte sich, dass alle drei Prädiktoren der Intention diese auch signifikant vorhersagen. Bei genauerer Betrachtung des Modells fällt weiterhin auf, dass die subjektive Norm den mit Abstand stärksten Prädiktor für die Intention darstellt.

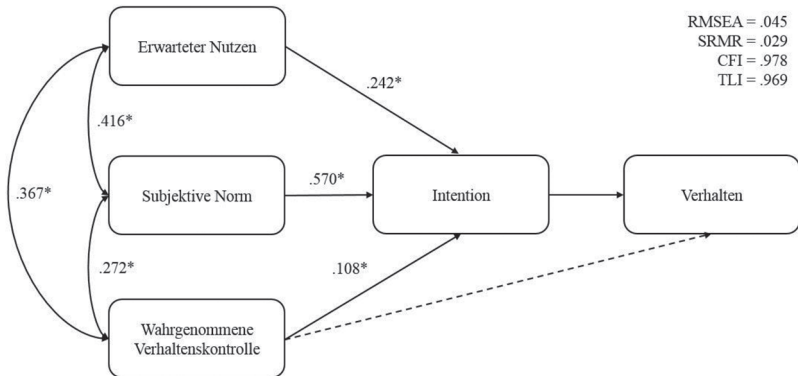


Abb. 3: Empirische Modellierung der Theorie des geplanten Verhaltens

4.3 Subjektive Wahrnehmungen der Studierenden hinsichtlich der Vermittlung Forschenden Lernens im Praxissemester

Im Rahmen einer qualitativen, längsschnittlichen Fallstudie (Homt & van Ophuysen 2017), die ebenfalls die Facetten der Theorie des geplanten Verhaltens beleuchtet, wurden zehn Studierende über das Praxissemester hinweg begleitet. Zu drei Zeitpunkten nahmen sie an leitfadengestützten Interviews teil: (1) vor den praxissemestervorbereitenden Lehrveranstaltungen, (2) zwischen den praxissemestervorbereitenden Lehrveranstaltungen und der Praxisphase, (3) nach der Praxisphase und den nachbereitenden Lehrveranstaltungsterminen. In der heterogenen Stichprobe sind Studierende aller vier an der WWU Münster studierbaren Schulformen sowie elf unterschiedliche Unterrichtsfächer vertreten. Insgesamt besuchten die Befragten 29 unterschiedliche Lehrveranstaltungen bei 25 Dozierenden. Sie absolvierten ihre Praxisphase an zehn unterschiedlichen Schulen und waren auf alle fünf im Regierungsbezirk Münster zuständigen Zentren für schulpraktische Lehrerbildung verteilt. Die Studierenden waren im Verlauf des Praxissemesters also mit unterschiedlichsten Rahmenbedingungen konfrontiert.

Die Interviews, in denen insbesondere die von den Studierenden wahrgenommenen Rahmenbedingungen bezüglich des Forschenden Lernens im Praxissemester erfragt wurden, machen deutlich, dass die Dozentinnen und Dozenten an der Hochschule gegenüber den Studierenden sehr unterschiedliche – teils auch negative – Einstellungen gegenüber einer forschungsorientierten Lernweise äußern. Neben der Methodenveranstaltung und dem bildungswissenschaftlichen Projektseminar besuchen die Studierenden auch je ein Projektseminar in den Fachdidaktiken ihrer Unterrichtsfächer. Deren Dozierende legen den Fokus regelmäßig eher auf das forschungsorientierte Denken oder vernachlässigen das Konzept des Forschenden Lernens insgesamt:

Wenn ich jetzt darüber nachdenke, was habe ich in meinen Projektseminaren gelernt, und bringe das zusammen mit Forschendem Lernen und zumindest auf den ersten Blick erschließt es sich mir gerade nicht komplett. (B8, Interview vom 22.02.2016)

Es erscheint sehr plausibel, dass Studierende, die durch ihre Dozentinnen vornehmlich die Bedeutsamkeit Forschenden Denkens und Reflektierens vermittelt bekommen oder durch diese sogar Ablehnung gegenüber empirischem Forschenden Handeln erfahren, diese Subfaccette des Forschenden Lernens weniger als Handlungsoption annehmen.

Veranstaltungsübergreifend zeigen sich insgesamt sowohl sehr inkonsistente Vorstellungen vom Forschenden Lernen als auch variierende Anforderungen. Dies hatte zur Konsequenz, dass sich die Studierenden mit ihren Aufgaben oftmals überfordert fühlten:

Und mit jeder Veranstaltung, die man besucht, ist man immer verwirrt, weil man denkt ‚Was wollen die jetzt eigentlich von mir? Wozu mache ich das hier eigentlich?‘ Dann kommt man zu Fach A und Fach B und die sagen einem ‚Ach, vergessen Sie das alles, das brauchen Sie hier nicht‘, und man wird eigentlich so hin und her geworfen zwischen ‚Was wollen die gerade alle von mir?‘. (B4, Interview vom 19.02.2016)

In solchen Situationen konzeptueller Unklarheit ist es für die Studierenden schwierig, Zutrauen in die eigenen Fähigkeiten zu entwickeln, so dass unter diesen Bedingungen zu erwarten ist, dass die Verhaltenskontrolle eher gering ausgeprägt sein wird.

Die Interviews geben zudem Hinweise darauf, dass das Forschende Lernen in den Schulen insgesamt eher wenig Zuspruch erlebt. Teilweise zeigen die Lehrkräfte zwar Interesse an den Ergebnissen der Studienprojekte oder bieten Unterstützung bei der Durchführung in der eigenen Klasse an. Bei vielen Lehrkräften ist das Interesse jedoch gering und die Studienprojekte und das Forschende Lernen an sich werden als alleinige Aufgabe der Hochschule oder sogar als Zeitverschwendung abgetan:

Also meine Mentorin in einem Fach war ganz glücklich, als ich ihr erzählt habe, dass wir kein Studienprojekt da unbedingt durchführen müssen und ich das auch auf jeden Fall nicht unbedingt plane, war sie, also ich glaube, sie hätte das einfach so ein bisschen als Zeitverschwendung abgetan. (B7, Interview vom 21.07.2016)

Hier zeigt sich, dass die Studierenden teils mit Handlungserwartungen konfrontiert werden, bei denen das Forschende Lernen als sinnvolle Professionalisierungsstrategie keine Rolle spielt. Da die quantitativen Daten zeigen, dass gerade die subjektive Norm ein bedeutsamer Prädiktor ist, ist anzunehmen, dass solche expliziten Ablehnungen des Forschenden Lernens durch Lehrkräfte als potentielle Modellpersonen besonders negative Konsequenzen für die Intention der Studierenden haben.

Institutionsübergreifend nehmen somit die Studierenden unterschiedliche Vorstellungen und Einstellungen der Akteurinnen und Akteure hinsichtlich des Forschenden Lernens wahr und erkennen kaum eine Vernetzung der verschiedenen Institutionen und deren Ansprüche und Erwartungen. Diese Befunde können plausible erste Erklärungen liefern für einerseits individuell verschiedene, letztlich aber verstärkt negative Intensionsentwicklung der Studierenden.

5 Diskussion

Unsere Ergebnisse zeigen, dass die Intention der Studierenden, forschend zu lernen, überwiegend hoch ausgeprägt ist. Differenziert betrachtet zeigt sich dabei jedoch, dass die Intention zu Forschendem Denken zu allen drei Messzeitpunkten höher ausgeprägt ist als die entsprechende Intention zu Forschendem Handeln. Insbesondere diese zweite Subfacette nimmt während der Praxisphase an den Schulen deutlich ab.

Gemäß der Theorie des geplanten Verhaltens konnten wir zeigen, dass Einstellung gegenüber Forschendem Lernen, Handlungserwartungen anderer relevanter Personen und eigene Fähigkeitsüberzeugungen (als Facette der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle) gut geeignet sind, die Handlungsintention vorherzusagen. Alle drei Facetten werden von Studierenden in Leitfadενinterviews beleuchtet. Die Studierenden nehmen große Unterschiede im Verständnis Forschenden Lernens bei Dozierenden an der Hochschule wahr und erleben teils, dass insbesondere die Subfacette des Forschenden Handelns von Lehrkräften an der Schule – aber auch von Hochschuldozierenden – explizit abgelehnt wird. Diese konzeptionelle Uneindeutigkeit und die negative Einstellung der Auszubildenden scheinen Elemente der Lernumgebung zu sein, die die Entwicklung einer starken Intention, auch zukünftig forschend zu lernen, gefährden.

Die Analysen zeigen aber auch, dass nicht alle Studierenden eine negative Intentionsentwicklung erleben, und dass das Niveau der Intention insgesamt als durchaus hoch angesehen werden kann. Entsprechend sollte in zukünftigen Studien aus personenzentrierter Perspektive nach den genauen Ursachen für differenzielle Veränderungen gesucht werden. Zudem bietet es sich an, zu analysieren, wie sich die Intention über den Vorbereitungsdienst hinweg bis in die Berufseinstiegsphase weiterentwickelt, und ob im Berufsalltag die Intention in tatsächliches Handeln umgesetzt und Forschendes Lernen als Methode der professionellen Entwicklung genutzt wird.

Um eine positive Intentionsentwicklung gewährleisten zu können, sollte somit bei allen Akteurinnen und Akteuren des Praxissemesters angesetzt werden: Nicht nur die Dozierenden sollten Forschendes Lernen vermitteln und die Studierenden während der Durchführung ihrer Forschungsprozesse begleiten. Auch in der Schule sind Forschend Lernende Lehrkräfte mit einer Vorbildfunktion für die Studierenden notwendig, die sie bei der Umsetzung ihrer Studienprojekte unterstützen (vgl. auch Klewin & Koch 2017). Entsprechend müssen Qualifizierungsmaßnahmen für alle Beteiligten geschaffen werden. Dies gilt insbesondere für bereits berufstätige Lehrkräfte, für die Forschendes Lernen in der Regel ebenso wie für die Studierenden eine neue Lernmethode darstellt (vgl. auch Weyland & Wittmann 2015). Auch die Vernetzung der Akteurinnen und Akteure – sowohl innerhalb der Hochschule, als auch zwischen Hochschule und Schule – spielt eine wichtige Rolle. Nur wenn alle Akteurinnen und Akteure hinter einem gemeinsamen Konzept des Forschenden Lernens stehen und zusammenarbeiten, kann ein einheitlicher Vermittlungsprozess stattfinden und Forschendes Lernen die Studierenden wie intendiert erreichen.

Literatur

- Ajzen, I. (1991): The theory of planned behavior. In: *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50 (2), 179-211.
- Ajzen, I. (2012): The theory of planned behavior. In: P. A. M. Lange, A. W. Kruglanski & E. T. Higgins (Hrsg.): *Handbook of theories of social psychology*, Bd. 1. London: Sage, 438-459.
- Bauer, J. (2016): Professionsbezogene Lern- und Entwicklungsprozesse. In: *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik* 112, 482-500.
- Combe, A. & Kolbe, F.-U. (2008): Lehrerprofessionalität: Wissen, Können, Handeln. In: W. Helsper & J. Böhme (Hrsg.): *Handbuch der Schulforschung*. Wiesbaden: Springer VS, 857-875.
- Eraut, M. (2000): Non-formal learning and tacit knowledge in professional work. In: *British Journal of Educational Psychology* 70 (1), 113-136.
- Fichten, W. (2010): Forschendes Lernen in der Lehrerbildung. In: U. Eberhardt (Hrsg.): *Neue Impulse in der Hochschuldidaktik: Sprach- und Literaturwissenschaften*. Wiesbaden: Springer VS/GWV Fachverlage, 127-182.
- Gruber, H. (2001): Die Entwicklung von Expertise. In: G. Franke (Hrsg.): *Komplexität und Kompetenz. Ausgewählte Fragen der Kompetenzforschung*. Bielefeld: Bertelsmann, 309-326.

- Homt, M. & van Ophuysen, S. (2017): Gelingensbedingungen für den Aufbau einer forschenden Grundhaltung im Praxissemester. Eine qualitative vergleichende Fallstudie. In: L. Pilypaitytė & H.-S. Siller (Hrsg.): *Schulpraktische Lehrprofessionalisierung als Ort der Zusammenarbeit*. Wiesbaden: Springer VS, 255-260.
- Huber, L. (2014): Forschungsbasiertes, Forschungsorientiertes, Forschendes Lernen: Alles dasselbe? Ein Plädoyer für eine Verständigung über Begriffe und Unterscheidungen im Feld forschungsnahen Lehrens und Lernens. In: *Das Hochschulwesen*, 62 (1+2), 32-39.
- Klewin, G.; Koch, B. (2017): Forschendes Lernen ohne forschende Lehrkräfte? In: *Die Deutsche Schule* 109 (1), 58-69.
- Klieme, E., Avenarius, H., Blum, W., Döbrich, P., Gruber, H., Prenzel u.a. (2003): *Zur Entwicklung nationaler Bildungsstandards*. Bonn und Berlin 2009.
- Kolb, D. A. (1984): *Experiential learning. Experience as the source of learning and development*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.
- Kolb, D. A. (2015): *Experiential learning. Experience as the source of learning and development*. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Kunina-Habenicht, O., Lohse-Bossenz, H., Kunter, M., Dicke, T., Förster, D., Gößling, J. u.a. (2012): Welche bildungswissenschaftlichen Inhalte sind wichtig in der Lehrerbildung? Ergebnisse einer Delphi-Studie. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 15 (4), 649-682.
- Little, T. D., Cunningham, W. A., Shahar, G. & Widaman, K. F. (2002): To parcel or not to parcel: exploring the question, weighing the merits. In: *Structural Equation Modeling* 9 (2), 151-173.
- Ludwig, J. (2011): *Forschungsbasierte Lehre als Lehre im Format der Forschung*, Universitätsverlag Potsdam. Online unter: <https://publishup.uni-potsdam.de/opus4-ubp/frontdoor/deliver/index/docId/4734/file/bbhd03.pdf> (Abrufdatum 07.03.2018).
- Ophuysen, S. van, Behrmann, L., Bloh, B., Homt, M. & Schmidt, J. (2017): Die universitäre Vorbereitung angehender Lehrkräfte auf Forschendes Lernen im schulischen Berufsalltag. In: *Journal for Educational Research Online* 9, 276-305. Online unter: https://www.pedocs.de/volltexte/2017/14952/pdf/JERO_2017_2_Ophuysen_et_al_Die_universitaere_Vorbereitung.pdf (Zugriffsdatum: 01.11.2018).
- Rothland, M. & Boecker, S. K. (2014): Wider das Imitationslernen in verlängerten Praxisphasen. Potential und Bedingungen des Forschenden Lernens im Praxissemester. In: *Die Deutsche Schule* 106 (4), 386-397.
- Stern, E. (2009): Implizite und explizite Lernprozesse bei Lehrerinnen und Lehrern. In: O. Zlatkin Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Mulder (Hrsg.): *Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihre Messung*. Weinheim: Beltz, 355-364.
- Tenorth, H.-E. (2006): Professionalität im Lehrerberuf. Ratlosigkeit der Theorie, gelingende Praxis. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 9 (4), 580-597.
- Weinert, F. E. (1999): Lebenslanges Lernen. Visionen, Illusionen, Realisationen. In: *Blicke in die Wissenschaft* 8 (11), 50-55.
- Weyland, U. & Wittmann, E. (2015): Langzeitpraktika in der Lehrerbildung in Deutschland. Stand und Perspektiven. In: *Journal für LehrerInnenbildung* 15 (1), 8-21.

Judith Vriesen

Studienskizze und Studienprojekt – Umsetzung des Forschenden Lernens im Rahmen des Praxissemesters in den Bildungswissenschaften an der Technischen Universität Dortmund

1 Hinführung

In der universitären Lehrerbildung hat das Forschende Lernen mit der Umsetzung des Praxissemesters eine neue Bedeutung erlangt. Es bietet die Möglichkeit, theoretisches universitäres Wissen mit neu gewonnenen Erfahrungen aus der Praxis zu verzahnen. In der Lehrerbildung an der Technischen Universität Dortmund¹ werden die Studierenden an die Methode des Forschenden Lernens insbesondere im Rahmen des Praxissemesters herangeführt. Schon in der Vorbereitung auf die Praxisphase lernen sie mit Hilfe einer zu erstellenden Studienskizze wichtige Schritte der Umsetzung des Forschenden Lernens kennen. Studierende planen, häufig zum ersten Mal, eine kleine, empirisch angelegte Untersuchung. Diese Planungen passen sie dann in der Praxisphase an, überarbeiten sie und setzen sie im Studienprojekt um. In der folgenden Ausführung werden Definitionen des Forschenden Lernens vorgestellt und Hinweise zur Intention, der Verzahnung von Theorie und Praxis und der Initiierung eines reflexiven Lernprozesses gegeben. Im Anschluss daran wird die Umsetzung Forschenden Lernens mit Hilfe der Studienskizze und dem Studienprojekt in den Bildungswissenschaften an der TU Dortmund beschrieben. Zum Schluss werden Hinweise zur Einschätzung der Umsetzung des Forschenden Lernens gegeben.

2 Das Forschende Lernen

Im Praxissemester sollen Studierende ihre persönliche Professionalität ausbauen und die dazu notwendigen Kompetenzen erwerben und festigen. Dieser Lernprozess findet im Spannungsfeld von drei Bezugspunkten statt:

¹ Im Folgenden TU Dortmund.

- theoretisches, universitär erworbenes Wissen/Wissenschaftlichkeit
- praktisch erworbene Erfahrungen im Handlungsfeld Schule und
- das Individuum/der oder die Studierende² (vgl. Weyland & Wittmann 2010).

Forschendes Lernen wird als eine Möglichkeit gesehen, diese Bezugspunkte zu verbinden und so den Professionalisierungsprozess jedes und jeder Lehramtsstudierenden zu unterstützen. Anders als in vielen anderen universitären Formaten misst man praktischen Elementen eine besondere Bedeutung bei. Die Anwendung des Forschenden Lernens findet deshalb häufig im Rahmen von Schulpraktika statt. Die Umsetzung und Ausgestaltung des Forschenden Lernens erfolgt allerdings, je nachdem, was darunter verstanden wird, unterschiedlich, wie die folgenden Definitionen zeigen:

Forschendes Lernen beschreibt einen Lernprozess, der darauf abzielt, den Erwerb von Erfahrungen im Handlungsfeld Schule in einer zunehmend auf Wissenschaftlichkeit ausgerichteten Haltung theoriegeleitet und selbstreflexiv unter gleichzeitiger Beachtung des Respekts vor der nicht zu verdinglichenden Persönlichkeit des Kindes bzw. Jugendlichen sowie der Lehrenden zu ermöglichen. (Boelhaue 2005, 105)

Boelhaue (2005) setzt klare Akzente des Forschenden Lernens in der theoriegeleiteten, wissenschaftlich fundierten Reflexion. Die Praxiserfahrungen im Handlungsfeld Schule dienen den Studierenden in ihrem Lernprozess zur Abgleichung ihres theoretisch erworbenen Wissens. Ziel der Umsetzung des Forschenden Lernens ist die Entwicklung einer „auf Wissenschaftlichkeit ausgerichteten Haltung“ (ebd. 105) durch Selbstreflexion bei den Studierenden. Zwei Aspekte bleiben offen. In der Definition wird nicht darauf eingegangen, wie zum einen das Forschende Lernen praktisch umgesetzt werden soll und wie zum anderen Lernende für diese Aufgabe motiviert werden bzw. wie angeleitet oder wie selbstständig sie diese Aufgabe umsetzen. Diese Aspekte finden in der folgenden Definition Beachtung:

Forschendes Lernen zeichnet sich vor anderen Lernformen dadurch aus, dass die Lernenden den Prozess eines Forschungsvorhabens, das auf die Gewinnung von auch für Dritte interessanten Erkenntnissen gerichtet ist, in seinen wesentlichen Phasen – von der Entwicklung der Fragen und Hypothesen über die Wahl und Ausführung der Methoden bis zur Prüfung und Darstellung der Ergebnisse in selbstständiger Arbeit oder in aktiver Mitarbeit in einem übergreifenden Projekt – (mit)gestalten, erfahren und reflektieren. (Huber 2009, 11)

Huber (2009) stellt das Individuum in seiner Definition in den Mittelpunkt. Vor anderen didaktischen Gestaltungsmöglichkeiten bietet das Forschende Lernen aus

² Weyland & Wittmann 2010 setzen andere, aber ähnliche Begriffe: Wissenschaft, Praxis, Person.

seiner Sicht eine Möglichkeit der selbstständigen und aktiven Umsetzung eines Forschungsprozesses für den Lernenden. Formulierungen wie ‚aktive Mitarbeit‘ und ‚(mit)gestalten‘ lassen Spielraum, inwiefern Studierende tatsächlich frei sind in der Umsetzung beziehungsweise, wieviel Hilfestellungen und Anregungen sie für die Umsetzung erhalten. Die gegebene Anleitung durch Lehrende soll den Studierenden möglichst viel Spielraum in ihrer Selbstständigkeit geben (vgl. Fichten 2012, 3). Die weitestgehend selbstständige Planung, Umsetzung und Verschriftlichung hat einen hohen Motivationscharakter (ebd. 3f.). Mit Hilfe eines empirischen Forschungsprozesses, so Huber (2009), wird das Forschende Lernen umgesetzt. Diese Vorgehensweise findet sich auch bei Ausführungen anderer Autoren wieder (vgl. Wildt 2009, 5; Klewin u.a. 2014, 151). Alle Maßnahmen in der Umsetzung helfen den Lernenden, ihren Lernprozess zu reflektieren.

Wieder andere Schwerpunkte legt die folgende Definition des Ministeriums für Schule und Weiterbildung des Landes NRW (2016, 2f.):

Ausgangspunkt und Ziel Forschenden Lernens ist eine kritisch-reflexive, problemorientierte Lern- und Arbeitshaltung sowie die Bereitschaft und Fähigkeit der Studierenden zur kontinuierlichen Reflexion der eigenen Person sowie des Praxisfelds mit Hilfe wissenschaftlicher Theorien und Methoden. [...] Forschendes Lernen geht von einem Lernverständnis aus, nach dem Studierende den Lernprozess selbstgesteuert und eigenaktiv gestalten und ihren Kompetenzerwerb reflektieren. Das Praxissemester bietet dafür komplexe Lerngelegenheiten zur Integration von Theoriewissen, Praxiswissen und methodengeleiteter, metakognitiver Selbstreflexion.

Wie in der Definition von Huber (2009) spielt in der Definition des Ministeriums für Schule und Weiterbildung des Landes NRW (2016) das Individuum eine große Rolle. Die Studierenden sollen eine „kritisch-reflexive Lern- und Arbeitshaltung“ erwerben. Theoretisch und praktisch erworbene Kenntnisse helfen ihnen, ihre individuelle Reflexionsfähigkeit auszubauen. Die Verzahnung von Theorie und Praxis unterstützt diesen umfangreichen Lernprozess. Ziel ist der Kompetenzerwerb des Individuums durch Selbstreflexion. Die Verzahnung der Bereiche ermöglicht ein „Tiefes“ Lernen“ (vgl. Huber 2009, 16ff.) der Studierenden. Welche Kompetenzen am Ende des Praxissemesters erwartet werden, ist im Portfolio Praxissemester in Standards festgelegt (NRW 2012). Es gilt als verpflichtendes Element in dieser Phase der Lehrerbildung zur Unterstützung der Reflexion.

Aus den unterschiedlichen Definitionen können verschiedene spezifische Merkmale abgelesen werden, die das Forschende Lernen ausmachen. Dies sind zum Beispiel:

- Erfahrungen im Handlungsfeld Schule
- hohe Motivation durch aktive, selbstständige Mitarbeit
- Umsetzung eines Forschungsprozesses
- Kompetenzerwerb

- Entwicklung einer „auf Wissenschaftlichkeit ausgerichteten Haltung“ (Boelhaue 2005, 105).

Ziel und Aufgabe des Forschenden Lernens aller Definitionen ist der Erwerb einer theoriegeleiteten, wissenschaftlich fundierten (Selbst-)Reflexionsfähigkeit der Studierenden. Dieser Aspekt muss deshalb bei der Umsetzung des Forschenden Lernens besonders berücksichtigt werden.

So unterschiedlich die Gewichtung in den Definitionen ist, so unterschiedlich findet auch die Umsetzung in der Praxis statt.³ Im Folgenden wird die Umsetzung des Forschenden Lernens in den Bildungswissenschaften im Praxissemester an der TU Dortmund beschrieben. Die zuvor herausgearbeiteten Aspekte finden sich dabei wieder.

3 Die Studienskizze als Vorbereitung auf das Forschende Lernen

Das Forschende Lernen wird im Praxissemester an der TU Dortmund in zwei Phasen umgesetzt. In einem so genannten Vorbereitungsseminar werden die Studierenden in den Bildungswissenschaften auf die selbstständige Durchführung einer kleinen empirischen Forschung vorbereitet. Sie lernen wesentliche Phasen eines Forschungsprozesses kennen. Auf dieser Grundlage planen sie die Umsetzung. Diese Planung wird in einer Studienskizze verschriftlicht. Eine Begleitung erfahren die Studierenden ebenfalls in den Fachdidaktiken. Dort durchlaufen die Studierenden zwei oder drei⁴ Vorbereitungsseminare vor Beginn des Praxissemesters und entsprechend viele Begleitseminare während des Praxissemesters. Diese Seminare sind eher auf die Planung und Durchführung von Unterrichtsvorhaben ausgerichtet (vgl. DoKoll 2016).

Die Studierenden können in den Bildungswissenschaften aus drei Seminarkonzepten ihr Vorbereitungsseminar für das Praxissemester auswählen: 1. Leben und Lernen in Vielfalt, 2. Lehrerprofessionalität und Lehrkompetenz und 3. Schülerbiographien und Schulsysteme (IADS 2014). Die Seminarkonzepte legen unterschiedliche inhaltliche Schwerpunkte; gemeinsam haben sie, dass die Studierenden Forschendes Lernen kennen lernen und auf eine eigenständige Umsetzung vorbereitet werden. Im ersten Schritt erwerben die Studierenden die theoretischen Hintergründe. Gleichzeitig werden sie an einen „learning cycle im Format des Forschungsprozesses“ (Wildt 2009, 6) herangeführt, der wie folgt aussehen kann:

3 Huber 2009 listet eine Reihe unterschiedlicher Formen des Forschenden Lernens auf (ebd. 28).

4 Lehramtsstudierenden haben zwei Vorbereitungs- und Begleitseminare in den Fachdidaktiken. Die Studierenden des Lehramtes für die Grundschule haben sogar drei.

„1. Themenfindung und theoretische Fundierung, 2. Forschungsfrage, 3. Forschungsskizze, 4. Methoden, Instrumente, [...] 5. Datenerhebung, -auswertung, -interpretation und 6. Forschungsbericht [...]“ (Klewin u.a. 2014, 152). In den Vorbereitungsseminaren werden ausgesuchte Elemente des Forschungszyklus vertieft behandelt.

Die inhaltliche Ausgestaltung der Seminare dient den Studierenden zur Themenfindung. Beispielweise werden im Seminar „Leben und Lernen in Vielfalt“ Aspekte aus Themenbereichen wie Individualisierung, Differenzierung und Heterogenität angesprochen.

In den einzelnen Seminarsitzungen werden gleichzeitig empirische Forschungsergebnisse vorgestellt, um den Forschungsstand der Themen zu erarbeiten und damit einen Bezug zum Forschenden Lernen herzustellen. In diesem Zusammenhang kann ebenfalls verdeutlicht werden, dass Forschungsergebnisse nicht immer konsistent sind. Da die einzelnen Themenbereiche in den Seminarsitzungen immer nur angerissen werden, sollen die Studierenden für die inhaltliche Ausgestaltung ihrer Forschungsidee auch auf Fachwissen zurückgreifen, das sie in anderen Zusammenhängen im Studium erworben haben und das sie interessiert (vgl. Rathjen 2013, 128ff.). Dies soll die Motivation erhöhen (Huber 2009, 28) und vertieft bereits theoretisch erworbenes Wissen. Welches Thema die Studierenden zur Umsetzung nehmen, wird dann im Austausch mit den Lehrenden besprochen. Die Findung und Formulierung einer Forschungsfrage wird in jedem Seminarformat detailliert erörtert. Der Forschungsfrage kommen mehrere Aufgaben zu. Sie gibt dem „Projekt eine klare Richtung und sorgt für inhaltliche Kohärenz und einen organisatorischen Rahmen“, sie grenzt von anderen Forschungen ab und „macht deutlich, welche Aspekte nicht Teil der Arbeit sind“ (ebd. 123f.). Weil eine Forschungsfrage viele Aufgaben erfüllt, ist die genaue Formulierung mit vielen Herausforderungen verbunden; insbesondere für Studierende, die sich im Vorfeld noch nicht damit auseinandergesetzt haben. In den Vorbereitungsseminaren werden deshalb verschiedene Übungen dazu durchgeführt, wie sie zum Beispiel Rathjen (ebd.) vorschlägt.

Bevor die Studienskizze verfasst werden kann, werden den Studierenden verschiedene Methoden zur Umsetzung einer empirischen Untersuchung vorgestellt. Die Curricula der Vorbereitungsseminare in den Bildungswissenschaften schlagen die Methoden Beobachtung, Fragebogen und Interview für die Umsetzung vor.⁵ In der Seminausgestaltung werden meist ein bis drei Methoden genauer in den Blick genommen. In fast allen Vorbereitungsseminaren begegnen die Studierenden der Methode der Beobachtung. Sie stellt für den Lehrerberuf eine besondere Form dar, da sie nicht nur für die Umsetzung einer Forschung dienen kann,

5 Im Methodenreader von Fichten u.a. 2005 sind ebenfalls diese Methoden für die Umsetzung des Forschenden Lernens genannt.

sondern auch Diagnoseinstrument für Lehrkräfte ist (vgl. Hesse & Latzko 2011, 87ff.). Auch bei der Darbietung der Methoden gilt, dass die Studierenden aufgefordert sind, eigene Recherchen durchzuführen, da die wenigen Seminarsitzungen nicht ausreichen, um eine Forschungsmethode detailliert vorzustellen. Die Forschungsfrage und die Forschungsmethode geben eine klare Richtung für die Umsetzung des geplanten Prozesses. Auch hierzu benötigen die Studierenden Hilfestellungen und Übungen im Vorbereitungsseminar. Anregungen bietet zum Beispiel Koch (2015) mit ihren „Grundsätzliche[n] Überlegungen zum quantitativen Forschungsprozess“ (ebd. 41ff.).

Eine weitere Hürde für die Studierenden stellt die Operationalisierung dar. Bereits im Vorbereitungsseminar wird für das Finden von Indikatoren Zeit eingeräumt. Dieser Punkt ist für die endgültige Fassung des eigenen Untersuchungsinstrumentes von Bedeutung. In Anlehnung an Atteslander (2010) bietet es sich an, die zu untersuchenden Begriffe, Variablen und Indikatoren in einem Flussdiagramm darzustellen (ebd. 46ff.). Studierende nutzen diese Möglichkeit der Darstellung der Operationalisierung gerne und ergänzen diese auch häufig um die damit verbundene Forschungsfrage bzw. den zu beobachtenden Aspekt (vgl. Vriesen 2017, 231).

Mit den gewonnenen Erkenntnissen können die Studierenden in einer Skizze ihre Planungen verschriftlichen. Diese kann formal wie folgt aufgebaut sein:

1. „Theorierahmen
2. Entwicklung einer Fragestellung
3. Einordnung in den wissenschaftlichen Kontext
4. Operationalisierung
5. Darlegung der Untersuchungsmethode
6. Aufzeigen von Reflexionsmöglichkeiten“ (in Anlehnung an ebd. 230)

Der Umfang einer Studienskizze beläuft sich auf ca. 9.000 bis 12.000 Zeichen (ohne Leerzeichen) für den Text zuzüglich Deckblatt, Inhaltsangabe und Literaturliste (vgl. ebd.).

Punkt 6 nutzen die Studierenden gerne dazu, ihren möglichen Kompetenzzuwachs in Anlehnung an die Standards im Portfolio Praxissemester abzugleichen und zu überprüfen. Das Portfolio Praxissemester wird in allen Seminar Konzepten behandelt (MSW 2012).

Nach Abgabe der Studienskizze erhalten die Studierenden eine individuelle Rückmeldung mit Tipps und Hinweisen für die Umsetzung. Im Idealfall können die Studierenden ihre Studienskizze wie geplant nutzen. Es kommt auch vor, dass die theoretisch geplanten Studienskizzen aufgrund der tatsächlichen Bedingungen an der Praxissemesterschule angepasst werden müssen. Dieser Umstand ist in der Vorbereitung zu berücksichtigen (vgl. NRW 2016, 2).

4 Das Studienprojekt als Umsetzung des Forschenden Lernens

Nachdem die Studierenden eine Rückmeldung zu ihrer Studienskizze erhalten haben, setzt der zweite Schritt der Umsetzung ein. Die Studierenden beginnen ihre Praxisphase, lernen ihr Untersuchungsfeld Schule kennen und werden in universitären Seminaren bei der Umsetzung des Forschenden Lernens begleitet. Dabei wird nun der komplette Forschungszyklus durchlaufen und anschließend werden die Ergebnisse des Studienprojektes verschriftlicht. „Studienprojekte [...] sind systematische, theorie- und methodengeleitete Erkundungen und Reflexionen des Handlungsfelds Schule [...]. Sie umfassen eine Planungs-, Durchführungs-, Auswertungs- und Reflexionsphase [...]“ (NRW 2016, 3). Die universitären Begleitseminare finden aus organisatorischen Gründen an drei Blocktagen statt, da das Praxissemester eine hohe Anwesenheitspflicht für die Studierenden in der Schule erfordert (vgl. NRW 2010). Vorbereitungs- und Begleitseminare in den Bildungswissenschaften bauen aufeinander auf und die Teilnahme am Begleitseminar hilft nun den Studierenden bei der Anpassung und Umsetzung ihrer Studienprojekte. Alle Begleitseminare ermöglichen den Studierenden eine Vertiefung der bereits im Vorbereitungsseminar aufgegriffenen methodischen Vorgehensweisen wie die Formulierung einer Forschungsfrage, Operationalisierung und Kennzeichen bestimmter wissenschaftlicher Methoden (siehe Kapitel 3). Die Arbeit mit dem Portfolio Praxissemester wird ebenfalls vertieft. In den Begleitseminaren bietet es sich an, die Schreib- und Reflexionsanregungen zu den einzelnen Standards des Portfolios aufzugreifen und gegebenenfalls auf die jeweilige Schulsituation anzupassen und zu spezifizieren (vgl. NRW 2012). Die Studierenden können so ihren individuellen Kompetenzerwerb überprüfen. Das Portfolio gibt darüber hinaus Anregungen für die Reflexion des eigenen Studienprojektes.

Schon mit der Abgabe der Studienskizze wird die Heterogenität der Studierenden bei der Umsetzung des Forschenden Lernens erkennbar. Im Begleitseminar wird dies durch die tatsächliche Umsetzung noch einmal verdeutlicht. In der Seminargestaltung wird deshalb auf die unterschiedlichen Lernvoraussetzungen der Studierenden besonders eingegangen. Das Arbeiten in offenen Aufgabenformaten und in Kleingruppen ermöglicht die Berücksichtigung der unterschiedlichen Kenntnisse. Viel Zeit wird ebenfalls individuellen Beratungssituationen eingeräumt.

Auch in der Motivation gibt es sehr große Unterschiede bei den Studierenden. Zwar ist das Forschende Lernen an sich sehr motivierend, da die Studierenden sehr viele Möglichkeiten der Mitbestimmung bei der Themenwahl, der Umsetzung, der Reflexion und dem Abgleich mit den dabei gemachten Erfahrungen haben. Gleichzeitig ist die Umsetzung des Prozesses mit Widrigkeiten verbunden. Im Praxissemester beträgt die Vorbereitung und Durchführung ein ganzes Jahr. Der lange Zeitraum kann motivationshemmend wirken (vgl. Huber 2009, 28).

Auch der Arbeitsprozess kann sich ändern. Nicht selten überarbeiten einige Studierende ihre anfänglichen Überlegungen, insbesondere nachdem sie einige Wochen an der Schule waren. Gründe dafür können die Bedingungen an der Schule sein, die vorher nicht bekannt waren. Regelmäßig ist es aber auch der Wunsch der Studierenden, ihre kleinere, empirische Forschung an Themen anzulehnen, an die sie in der theoretischen Vorbereitung noch nicht gedacht haben. Die Arbeit in der Praxis, der Austausch mit und die Beratung durch die Schulmentoren regen neue Ideen für die Umsetzung des Studienprojektes an.

Die formalen Erwartungen an das Studienprojekt orientieren sich an einem idealtypischen Forschungszyklus. Dies bildet sich auch im Bewertungsbogen ab. Elemente des Bewertungsbogens in den Bildungswissenschaften sind:

1. *Beschreibung des Themenschwerpunktes*
Darstellung des Themenschwerpunktes
Einordnung in den wissenschaftlichen Diskurs
2. *Entwicklung und Formulierung einer Fragestellung*
ggf. Hypothesen
3. *Darlegung aktueller Forschungsbefunde zum Themenbereich*
4. *Darstellung des Forschungsinstrumentes*
Operationalisierung, Begründung der Forschungsmethode, Beschreibung der Untersuchung, (visuelle) Darstellung der Untersuchungsergebnisse
5. *Analyse und Auswertung der Untersuchungsergebnisse*
Bewertung und Interpretation der eigenen Untersuchungsergebnisse
Kritische Auseinandersetzung
6. *Verschriftlichung*
Formale Vorgaben, inhaltliche Darstellung, wissenschaftliche Darstellung

Insgesamt sollen die Studierenden einen Text von ca. 35.000 bis 40.000 Zeichen verfassen, zuzüglich Deckblatt, Inhaltsangabe, visueller Darstellungen der Ergebnisse, der Kopie eines leeren Forschungsinstrumentes (z.B. Fragebogen, Beobachtungsbogen) und dem Literaturverzeichnis (vgl. IADS 2017).

Die Daten müssen die Studierenden innerhalb des Praxissemesters erhoben haben. Nach Beendigung dieser Phase verschriftlichen sie ihr Studienprojekt.

5 Anmerkungen zur Umsetzung des Forschenden Lernens an der TU Dortmund

Im Rahmen des Praxissemesters an der TU Dortmund wird die Methode des Forschenden Lernens vermittelt und mit Unterstützung durch die Lehrenden von den Studierenden angewandt. Zu Beginn des Vorbereitungsseminars ist das Forschende Lernen für die meisten Studierenden eine neue, unbekannte Metho-

de der universitären Ausbildung. Am Ende des Vorbereitungsseminars geben die Studierenden in den Seminarevaluationen nicht selten eine kritische Rückmeldung. Theoretisch haben sie den Prozess im Vorbereitungsseminar vollzogen. Sie sehen darin aber weniger eine Unterstützung in ihrem persönlichen Professionalisierungsprozess. Es ist für sie eher eine neu zu lernende Methode, die einen hohen Arbeitsaufwand mit sich bringt. Die Studierenden konzentrieren sich zu diesem Zeitpunkt sehr stark auf die im kommenden Praxissemester erwarteten unterrichtlichen Tätigkeiten. Im Laufe des Begleitseminars ändert sich dieser Prozess. Die Studierenden sind nun in der Schule. Die Umsetzung des Studienprojektes hilft ihnen, ihre bis dahin erworbenen theoretischen Kenntnisse und ihre Fragestellung in der Praxis zu untersuchen und so individuelle Lernprozesse zu erschließen. Die Rückmeldungen am Ende des Begleitseminars sind häufig positiv. Einige Studierende reflektieren diesen Entwicklungsprozess zudem sehr positiv in ihrem Studienprojekt. Zur Unterstützung dieses Entwicklungsprozesses hilft es, die Studierenden zu Beginn des Vorbereitungsseminars, am Ende des Vorbereitungsseminars und am Ende des Begleitseminars um eine persönliche Einschätzung zum Forschenden Lernen zu bitten und diese dann jeweils gegenüberzustellen. So können sie ihre persönliche Entwicklung nachvollziehen. Die positive Einschätzung am Ende des Begleitseminars ist ein Indiz für den Erwerb einer „auf Wissenschaftlichkeit ausgerichteten Haltung“ (Boelhauve 2005, 105) bei den Studierenden. Die im Studienprojekt gewonnenen Kenntnisse über einen empirischen Forschungsprozess dienen den Studierenden zudem im Nachhinein immer wieder als Grundlage für ihre Masterarbeit. Auch dieses Indiz spricht für den Erwerb einer „auf Wissenschaftlichkeit ausgerichteten Haltung“ (ebd.) mit Hilfe des Studienprojektes.

Zur Umsetzung des Studienprojektes gibt es unterschiedliche Möglichkeiten im schulischen Kontext. Untersucht werden können beispielsweise „Schulentwicklungsprozesse, Biografische Zugänge eigener Professionalisierung, Einzelfallarbeit zu Diagnose und Förderung“ (Klewin u.a. 2014, 146). Aber auch eigener und fremder Unterricht (ebd.) kann untersucht werden. Studierende nutzen gerne die Untersuchung fremden oder eigenen Unterrichts. Studienprojekte zu diesem Bereich an der TU Dortmund sind beispielsweise diesen Fragestellungen nachgegangen:

1. Eignet sich das kooperative Grundprinzip Denken-Austauschen-Vorstellen zur gleichzeitigen Aktivierung aller Lernenden im Mathematikunterricht am Gymnasium?
2. Welche Maßnahmen der inneren Differenzierung ergreift die Praxissemesterstudierende im Unterrichtsfach Sozialwissenschaften?
3. Welche Formen des Co-teachings finden im Gemeinsamen Lernen statt?

Das Forschende Lernen wird im Rahmen des Praxissemesters nicht nur von universitärer Seite unterstützt. Begleitung erfahren die Studierenden auch in der Schule und durch die Zentren für schulpraktische Lehrerbildung. Die Standards im Portfolio Praxissemester bilden die Grundlage für das Begleit- und Perspektivgespräch, das die Studierenden am Ende ihres Praxissemesters mit Seminar ausbildern der Zentren für schulpraktische Lehrerbildung durchführen (NRW 2010, 16). Der Kompetenzerwerb der Studierenden und eine theoriegeleitete (Selbst-)Reflexion werden hier ebenfalls angeregt und überprüft.

Forschendes Lernen wird im Praxissemester in der Lehrerbildung auf universitärer Seite mit Hilfe der Studienskizze und des Studienprojektes umgesetzt. Im Mittelpunkt steht dabei die Initiierung eines Lernprozesses, in dem theoretische Zugänge in der Praxis untersucht und ständig reflektiert werden. Die Vorbereitungs- und Begleitseminare in den Bildungswissenschaften sind sehr auf Diskurs ausgelegt, um diesen Prozess zu unterstützen. Die in der Wissenschaft diskursiv behandelten Themenbereiche werden auch im Seminar so aufgegriffen. Inhaltlich ähnliche Studienskizzen und Studienprojekte können von den Studierenden methodisch sehr unterschiedlich umgesetzt werden. Die Studierenden erhalten im Seminar immer wieder die Gelegenheit, sich ihre Projekte gegenseitig vorzustellen. So können sie die Begründungen der anderen aufnehmen, eigenes Vorgehen überprüfen, Überlegungen ändern und ihre eigene, kleinere Forschung genauer begründen. Gerade im Begleitseminar wird für diese reflexive Auseinandersetzung viel Zeit eingeräumt. Herausfordernd ist der lange Umsetzungsprozess, bei dem die Studierenden nicht immer gleich motiviert sind. Die hohe Qualität vieler Studienprojekte und die darin verschriftlichten Reflexionen sind aber ein Hinweis, dass die Methode des Forschenden Lernens bei den Studierenden zu einer theoriegeleiteten, wissenschaftlich fundierten (Selbst-)Reflexion führt.

Literatur

- Atteslander, P. (2010): Methoden der empirischen Sozialforschung. Berlin: Schmidt.
- Boelhauve, U. (2005): Forschendes Lernen – Perspektiven für erziehungswissenschaftliche Praxisstudien. In: A. H. Hilligus & H.-D. Rinkens (Hrsg.): Zentren für Lehrerbildung – Neue Wege im Bereich der Praxisphasen. Münster: LIT Verlag, 103-126.
- DoKoll (2016): Das Praxissemesterkonzept in der Ausbildungsregion der TU Dortmund. Online unter: https://www.dokoll.tu-dortmund.de/cms/Medienpool/mp-praxis/Praxissemesterkonzept-Veroeffentlichung-2016_06_29.pdf. (Abrufdatum: 02.03.2018).
- Fichten, W. (2012): Über die Umsetzung und Gestaltung forschenden Lernens im Lehramtsstudium. Online unter: https://www.uni-oldenburg.de/fileadmin/user_upload/diz/download/Publikationen/Lehrerbildung_Online/Fichten_01_2013_Forschendes_Lernen.pdf (Abrufdatum: 05.01.2017).
- Fichten, W., Wagener, U., Gebken, U., Beer, T., Junghans, C. & Meyer, H. (2005): Methoden-Reader. Oldenburg: Oldenburger VorDrucke.
- Hesse, I. & Latzko, B. (2011): Diagnostik für Lehrkräfte. Köln und Weimar: Böhlau.

- Huber, L. (2009): Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In: L. Huber, J. Hellmer & F. Schneider (Hrsg.): *Forschendes Lernen im Studium*. Bielefeld: Universitätsverlag Webler, 9-35.
- Institut für allgemeine Didaktik und Schulpädagogik [IADS] (2014): *Curriculum für das Vorbereitungs- und Begleitseminar im Praxissemester in den Bildungswissenschaften*. Unveröffentlichtes Dokument.
- Institut für allgemeine Didaktik und Schulpädagogik [IADS] (2017): *Bewertungsbogen in den Bildungswissenschaften*. Unveröffentlichtes Dokument.
- Klewin, G., Schüssler, R. & Schicht, S. (2014): *Forschend lernen – Studentische Forschungsvorhaben im Praxissemester*. In: R. Schüssler, V. Schwier, G. Klewin, S. Schicht, A., Schöning & U. Weyland (Hrsg.): *Das Praxissemester im Lehramtsstudium. Forschen, Unterrichten, Reflektieren*. Wien: Böhlau, 137-177.
- Koch, K. (2015): *Kopf oder Zahl – Grundsätzliche Überlegungen zum quantitativen Forschungsprozess*. In: K. Koch & S. Ellinger (Hrsg.): *Empirische Forschungsmethoden in der Heil- und Sonderpädagogik*. Göttingen: Hogrefe, 41-48.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen [NRW] (2010): *Rahmenkonzept zur strukturellen und inhaltlichen Ausgestaltung des Praxissemesters im lehramtsbezogenen Masterstudiengang*. Online unter: http://www.bised.uni-bielefeld.de/praxisstudien/praxissemester/bielefelder_ausgestaltung/bielefelder_ausgestaltung/Rahmenvorgaben/rahmenkonzeption.pdf (Abrufdatum: 06.02.2018).
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen [NRW] (2012): *Portfolio Praxissemester*. Online unter: <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/LehrkraftNRW/Lehramtsstudium/Praxiselemente/Portfolio-Praxiselemente/PortfolioPraxiselementePS.pdf> (Abrufdatum: 27.01.2018).
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen [NRW] (2016): *Glossar zur Zusatzvereinbarung zur Rahmenkonzeption zur strukturellen und inhaltlichen Ausgestaltung des Praxissemesters im lehramtsbezogenen Masterstudiengang*. Online unter: http://www.zfsl-krefeld.nrw.de/Download/Rahmenkonzeption_Praxissemester_2010.pdf. (Abrufdatum: 06.02.2018).
- Rathjen, S. (2013): *Von der Idee zur Forschungsfrage*. In: B. Drinck (Hrsg.): *Forschen in der Schule*. Opladen und Toronto: Budrich, 123-141.
- Vriesen, J. (2017): *Studienskizze*. In: J. Gerick, A. Sommer & G. Zimmermann (Hrsg.): *Kompetent Prüfungen gestalten*. Münster: Waxmann, 229-232.
- Weyland, U. & Wittmann, E. (2010): *Expertise. Praxissemester im Rahmen der Lehrerbildung. 1. Phase an hessischen Hochschulen*. Online unter: https://www.pedocs.de/volltexte/2010/3070/pdf/Expertise_zum_Thema_Praxissemester_120710_1_D_A.pdf (Abrufdatum: 26.01.2018).
- Wildt, J. (2009): *Forschendes Lernen: Lernen im „Format“ der Forschung*. Online unter: https://el-dorado.ru-dortmund.de/bitstream/2003/26936/1/2009_2_Wildt.pdf (Abrufdatum: 16.01.2017).

Judith Schellenbach-Zell, Jörg Wittwer und Matthias Nückles

Das Theorie-Praxis-Problem in Praxisphasen der Lehramtsausbildung: Ansätze und mögliche Perspektiven

1 Praxisphasen in der Lehramtsausbildung: Ziele und Befunde

Im Zuge der auf die Beschäftigungsfähigkeit von Studierenden zielenden Bologna-Beschlüsse kommt Praxisphasen als Möglichkeit, theoretische mit praktischen Studienelementen zu verbinden, in der Lehramtsausbildung eine zentrale Bedeutung zu (Schubarth u.a. 2012; KMK 2014). Die deutsche Hochschullandschaft antwortete auf diese Anforderung mit einer Umgestaltung und Neuaufsetzung von curricular eingebundenen Praktikumskonzepten (Weyland 2012). Ähnlich wie Baden-Württemberg oder Nordrhein-Westfalen (KMBW 2018; MSB 2018) sehen die bisher etablierten Praktikumskonzepte in aller Regel verschiedene Praxisphasen zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Verlauf des Studiums vor (Topsch 2004). Diese unterscheiden sich nicht nur in strukturellen Merkmalen wie Dauer, Workload oder universitärer Begleitung (im Überblick Gröschner u.a. 2015), sondern vor allem im Hinblick auf ihre Professionalisierungsziele. So legen Praxisphasen vor Eintritt oder zu Beginn des Studiums ihren Schwerpunkt weniger auf die Berufserprobung als stärker auf die Erkundung des Berufsfeldes, die auch mit einem Wechsel von der bisher durch die eigene Schulbiografie geprägten Perspektive zu einer professionellen einhergehen soll (Topsch 2004).

Das Praxissemester hingegen entspricht der Idee sog. Mitwirkungspraktika (Benack & Jürgens 2002) und findet in aller Regel zu einem späteren Zeitpunkt im Laufe des Studiums statt. Im Zentrum des Praxissemesters steht nun weniger der Rollenwechsel oder die persönliche Eignung, sondern die angeleitete und forschungsbasierte Erprobung des Berufes (Topsch 2004). Im Gegensatz zum späteren Referendariat sollen in einem bewertungsfreien Raum Erfahrungen aus der Praxis mit den zuvor erworbenen theoretischen Wissensbeständen verbunden werden. Die theoretisch-reflexive und kriteriengeleitete Durchdringung der praktischen Situation bildet dabei den Schwerpunkt, weniger die Einübung in die Praxis (Weyland 2010).

Praxisphasen greifen demnach den Diskurs zur Verhältnisbestimmung zwischen Theorie und Praxis auf. Der Anspruch, dem sie gerecht werden sollen, liegt in

der Verbindung zwischen dem in der Ausbildung erworbenen Wissen und der individuellen praktischen Erfahrung (z.B. Korthagen 2010), also „die Art und das Ausmaß des Einflusses von Theorien auf das praktische Tun oder der Theoriegeleitetheit der Praxis“ (Pattry 2005, 143).

Somit betreffen Vorstellungen von Theorie-Praxis-Bezügen und spezifischen Zielen der Praxisphasen insbesondere die Gestaltung vorbereitender, begleitender und nachbereitender universitärer Veranstaltungen. Gerade vor dem Hintergrund immer noch unzureichender empirisch ausgerichteter Kenntnis zur Wirksamkeit von Praxisphasen (z.B. Rothland & Boecker 2015) oder eingesetzten Instrumenten der Begleitung stehen die Akteure vor der Frage, mit welchem Begleitformat sie die Professionalisierung der Studierenden unterstützen können.

Diese Problematik will der vorliegende Beitrag aufgreifen und Hinweise auf geeignete Formate zur Begleitung der Praxisphasen mit ihrer jeweiligen Zielsetzung geben. Die Hinweise basieren auf Erkenntnissen der Kognitionspsychologie, da gerade sie auf eine weitreichende Forschungstradition zu Verarbeitungs- und Lernprozessen zurückblicken kann, die sich einer Konkretisierung und Operationalisierung von komplexen Aufgaben wie „Reflektieren“ und „Theorie-Praxis-Verknüpfung“ annähern können. Dazu werden wir im ersten Schritt das zentrale Problem des Verhältnisses zwischen Theorie und Praxis skizzieren und danach verschiedene Möglichkeiten der Begleitung zweier Praxisphasen zu unterschiedlichen Zeitpunkten im Professionalisierungsprozess nachzeichnen.

2 Verortung und Beschreibung des Theorie-Praxis-Problems

Aus wissenschaftstheoretischer Perspektive sollte eine Analyse des Theorie-Praxis-Problems insbesondere das Wissen, das Lehrkräfte besitzen, und die Art der Gewinnung dieses Wissens in den Blick nehmen (vgl. Perez 1998).

2.1 Arten von Wissen

Das für das Handeln einer Lehrkraft relevante Wissen, das in den Wissenschaften (z.B. Bildungswissenschaften) erzeugt wird, kann nach Perez (1998) in drei Typen eingeteilt werden: (1) nomologisches, (2) nomopragmatisches und (3) Tatsachenwissen. *Nomologisches Wissen* bezieht sich auf gesetzesartige Zusammenhänge zwischen Sachverhalten. Da es dazu beiträgt, Phänomene zu erklären, spricht man auch von Erklärungswissen. Ein Beispiel für nomologisches Wissen ist die Erkenntnis, dass das Vorhandensein von Fehlvorstellungen (z.B. im Bereich der Physik) das Lernen von neuen Inhalten erschwert (z.B. Prinz u.a. 2018). *Nomopragmatisches Wissen* stellt Informationen darüber bereit, was man tun muss, um ein bestimmtes Ziel zu erreichen. Dieses Wissen wird deshalb auch als technologisches Regelwissen bezeichnet. Möchte man beispielsweise verhindern, dass das

Vorhandensein von Fehlvorstellungen das Lernen aus Texten beeinträchtigt, kann man sog. *Refutationtexte* einsetzen, die explizit auf mögliche Fehlvorstellungen hinweisen (z.B. Prinz u.a. 2017). *Tatsachenwissen* schließlich liefert Erkenntnisse über einzelne Sachverhalte, weshalb es auch als Beschreibungswissen bezeichnet wird. Ein Beispiel ist das Wissen darüber, dass bei einer gewissen Zahl von Schülerinnen und Schülern eine bestimmte Fehlvorstellung vorliegt.

Das in den Wissenschaften produzierte nomologische, nomopragmatische und Tatsachenwissen kann man im Sinne des Theorie-Praxis-Problems als „Theorie“ betrachten, während die „Praxis“ dieses Wissen nutzt, um zu handeln. Ein Theorie-Praxis-Problem ergibt sich aus dieser Sicht unter zwei Bedingungen: *Erstens* kann es für die Praxis relevante Bereiche geben, die noch gänzlich unerforscht sind, sodass es noch kein theoriebezogenes Wissen gibt. In diesem Fall würden weder nomologisches Wissen noch nomopragmatisches Wissen vorliegen. *Zweitens* mag nomologisches Wissen vorhanden sein, aus dem allerdings technologische Regeln (also nomopragmatisches Wissen) nicht ohne Weiteres abgeleitet werden können. Im Beispiel zu den Fehlvorstellungen wurde bereits darauf hingewiesen, dass Fehlvorstellungen das Lernen beeinträchtigen. Deshalb ist es empfehlenswert, diese Fehlvorstellungen beim Unterrichten zu berücksichtigen. Allerdings unterscheiden sich Fehlvorstellungen sehr stark voneinander, weshalb es im nomopragmatischen Sinn schwierig ist, eine spezifische Methode zu finden, die beim Überwinden einer konkreten Fehlvorstellung helfen würde (z.B. ist unklar, ob Refutationtexte bei allen Arten von Fehlvorstellungen lernwirksam sind). Ein weiteres Problem kann darin bestehen, dass unklar ist, ob ein an sich bewährtes Mittel auch bei veränderten Randbedingungen zum gewünschten Ziel führt. Beispielsweise ist nach Hattie (2009) bekannt, dass die Erstellung von *Concept Maps* einen hohen Lernerfolg verspricht. Lernen ist jedoch sehr vielfältig, weil es vom Auswendiglernen von Informationen bis hin zum Erwerb von komplexen Problemlösefertigkeiten reicht. Es ist wahrscheinlich, dass *Concept Maps* vor allem für das Erinnern von Konzepten hilfreich sind, aber das Erlernen komplexer Problemlöseprozeduren weit weniger unterstützen (Smith & Ragan 2005).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Theorie-Praxis-Problem aus der Perspektive der unterschiedlichen Wissensarten vor allem ein Problem für die Wissenschaften selbst darstellt, weil für das Handeln einer Lehrkraft relevante Bereiche (noch) nicht untersucht, technologische Regeln (noch) nicht entwickelt oder bereits vorhandene technologische Regeln (noch) nicht auf ihr Anwendungsspektrum hin überprüft worden sind. Dennoch ist es sinnvoll, diese Probleme auch im Curriculum der Lehramtsausbildung zu thematisieren, damit Lehramtsstudierende ein möglichst realistisches Bild von den Möglichkeiten und Grenzen ihres Handelns als zukünftige Lehrkraft erhalten. Zudem sollte in Praxisphasen die Bedeutung der verschiedenen Wissensarten den Lehramtsstudierenden verdeutlicht werden. Während das nomopragmatische Wissen direkt handlungslei-

tend ist, können nomologisches und Tatsachenwissen dabei helfen, Handlungssituationen, in denen sich Lehramtsstudierende befinden, konzeptuell besser zu verstehen.

2.2 Arten der Erkenntnisgewinnung

Nach Perrez (1998) kann Wissen aufgrund von drei Erfahrungstypen gewonnen werden: (1) wissenschaftliche Erfahrung, (2) Alltagserfahrung und (3) Ideologien. *Wissenschaftliche Erfahrung* zeichnet sich dadurch aus, dass Wissen generiert wird, indem Hypothesen nach wissenschaftlichen Standards gewonnen und überprüft werden. Diese Hypothesen sind potenziell falsifizierbar, weshalb sie lediglich empirisch bewährt, aber niemals wahr sein können. Wissen, welches durch *Alltagserfahrungen* gebildet wird, beruht hingegen auf subjektiven Theorien, die üblicherweise nicht in derselben Weise wie wissenschaftliche Theorien einer kritischen Prüfung unterzogen werden. Vielmehr ist für Alltagserfahrungen kennzeichnend, dass Hypothesen durch subjektive Eindrucksbildung gewonnen werden und ihr epistemischer Status nach subjektiven Kriterien, die im Widerspruch zu wissenschaftlichen Standards stehen können, beurteilt wird (z.B. Wittwer & Ihme 2014). Aufgrund der hohen subjektiven Plausibilität erscheint das Wissen, das durch Alltagserfahrungen gewonnen wird, den Personen, die dieses Wissen besitzen, häufig intuitiv richtig, auch wenn es tatsächlich falsch ist (Trout 2007). *Ideologien* schließlich entstehen nicht durch Erfahrung, sondern werden durch Rhetorik oder Tradition legitimiert. Beispielsweise können Autoritäten Lehrmeinungen vertreten, die „als allgemeine Erkenntnis gelehrt und propagiert werden, obwohl sie lediglich auf privater Erfahrung oder unkontrollierten kollektiven Erlebnissen beruhen.“ (Perrez 1998, 51). Die unterschiedlichen Erfahrungstypen können sich gleichermaßen auf nomologisches und nomopragmatisches Wissen beziehen (Perrez 1998). Ein Beispiel für nomologisches Wissen, das ausschließlich auf Alltagserfahrung beruht, wäre: *Wenn man als Lehrkraft besonders streng ist, lernen die Schülerinnen und Schüler am meisten.*

Aufgrund der unterschiedlichen Erfahrungstypen können unterschiedliche Theorie-Praxis-Probleme bestehen: *Erstens* ist es möglich, dass Unkenntnis über die technologischen Regeln, die durch wissenschaftliche Erfahrung entstanden sind, herrscht und sie deshalb nicht angewendet werden. In diesem Fall muss sich das Handeln zwangsläufig an den eigenen subjektiven Theorien oder an den Lehrmeinungen von anderen orientieren. *Zweitens* kann es sein, dass trotz Kenntnis des wissenschaftlichen Wissens das Handeln nicht an diesem Wissen ausgerichtet wird, sondern subjektive Theorien oder Lehrmeinungen bestimmend sind. In diesem Sinne lassen sich beispielsweise die Ergebnisse von Niggli, Gerteis und Gut (2008) interpretieren, die zeigen, dass Lehramtsstudierende in Praktika häufig wenig Interesse äußern, ihr Handeln vor dem Hintergrund von Theorien zu reflektieren. Stattdessen geht es ihnen vor allem darum, Bestätigung für ihre eigenen Fä-

higkeiten zu erhalten. *Drittens* ist zu beachten, dass die Situationen, die Lehrkräfte in der Praxis erfolgreich bewältigen müssen, nicht selten schlecht-strukturierte Probleme darstellen (Neuweg 2002). Diese zeichnen sich dadurch aus, dass Ziele unklar oder Mittel zur Zielerreichung nicht unmittelbar vorhanden sind. Deshalb kann zur Lösung solcher Probleme nicht eine einfache Handlungsabfolge durchgeführt werden. Bei der Bewältigung solcher komplexeren Situationen spielt deshalb das Wissen von Lehrkräften, das sie durch Alltagserfahrung in ihrem Beruf erwerben, eine entscheidende Rolle. Wendet eine Lehrkraft beispielsweise eine technologische Regel, bei der die Randbedingungen unklar sind, beim Unterrichten in unterschiedlichen Schulklassen an, erwirbt sie Wissen über Möglichkeiten und Grenzen der Anwendbarkeit dieser Regel. Auf diese Weise wird ihr wissenschaftlich fundiertes Wissen mit dem durch Alltagserfahrung erworbenen Wissen angereichert. Dadurch kommt es zu einer Verschmelzung von wissenschaftlichem und subjektivem Wissensbeständen, deren Anwendung als Kunstfertigkeit bezeichnet werden kann (Neuweg 2002).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass das Theorie-Praxis-Problem aus der Perspektive der unterschiedlichen Erfahrungstypen darin besteht, dass für die Praxis relevantes Wissen gänzlich unbekannt ist, wissenschaftlich fundiertes Wissen trotz seiner Kenntnis nicht angewendet wird, weil subjektive Theorien oder Lehrmeinungen dominieren oder aufgrund der Komplexität des praktischen Handelns von Lehrkräften der Nutzen wissenschaftlich fundierten Wissens unterschätzt wird. In den Praxisphasen der Lehramtsausbildung sollte deshalb darauf geachtet werden, dass die Feststellung, dass viele berufliche Situationen für eine Lehrkraft komplex sind und deshalb nicht immer eine direkte Anwendung von wissenschaftlich fundiertem Wissen erlauben, nicht zu der irrigen Annahme führt, dass wissenschaftliches Wissen für die Praxis generell unbrauchbar wäre. Zudem ist zu berücksichtigen, dass trotz der Tatsache, dass das Können von Lehrkräften auf einer Mischung von wissenschaftlich fundiertem und subjektivem Wissen beruht, die Gewinnung von subjektivem Wissen möglichst auch nach wissenschaftlichen Standards erfolgt (Fenstermacher 1994). Schließlich ist zu betonen, dass es für nicht wenige Bereiche des praktischen Handelns von Lehrkräften vergleichsweise eindeutige und situationsunabhängige technologische Regeln gibt, die in einer klaren Abfolge von Handlungen bestehen. Als Beispiele seien die Vorgaben zur Entwicklung von Prüfungen nach testtheoretischen Gesichtspunkten oder die Regeln zur Klassenführung genannt. Die Schritte, die diese technologischen Regeln auszeichnen, sind ziemlich eindeutig, was aber nicht bedeutet, dass die Umsetzung dieser Schritte einfach wäre. Dafür bedarf es möglichst vieler Übungsmöglichkeiten.

3 Gestaltung von Praxisphasen unter Berücksichtigung kognitiver Ansätze

3.1 Das Orientierungspraktikum

Eine erste systematische Verzahnung von Theorie und Praxis kann in der reformierten Lehramtsausbildung durch das dreiwöchige Orientierungspraktikum angeregt werden, welches an vielen Standorten in Baden-Württemberg in den ersten Semestern des Bachelorstudiums verortet ist. Ziele des Orientierungspraktikums sind die Erkundung des Berufsfeldes sowie der Perspektivenwechsel von der Schülerinnen- und Schüler- zur Lehrkraftrolle. Beide Ziele können durch geeignete Lernaufgaben erreicht werden, die sich auf zentrale Tätigkeiten des Unterrichts wie dem Geben von Erklärungen, dem Stellen von Fragen, dem Geben von Feedback oder dem Praktizieren von Klassenführung beziehen. Solche *Core Practices* des Unterrichtens (vgl. Forzani 2014) können beispielsweise im Rahmen einer vorbereitenden bildungswissenschaftlichen Veranstaltung (etwa einer Einführungsvorlesung in die Bildungswissenschaften) eingeführt werden, indem die unterrichtspraktischen Aspekte jeder zentralen Tätigkeit im Lichte der verfügbaren bildungswissenschaftlichen Erkenntnisse diskutiert werden. Die Studierenden lernen so zu jeder zentralen Tätigkeit das verfügbare nomologische, nomopragmatische und Tatsachenwissen kennen. Im Orientierungspraktikum bearbeiten die Studierenden dann Lernaufgaben, die dazu anregen, das erworbene akademische Wissen beim Beobachten der zentralen Tätigkeiten, wie sie von erfahrenen Lehrkräften im Unterricht ausgeführt werden, anzuwenden. Aus kognitionspsychologischer Sicht handelt es sich dabei vor allem um Aufgaben zur Wahrnehmung und Beurteilung von Unterrichtssituationen, d.h. die Studierenden sollen lernen, beobachtete bzw. miterlebte Unterrichtssituationen mit den Begriffen der Bildungswissenschaften und Fachdidaktik zu beschreiben und zu beurteilen. In der Lehrerbildungsforschung wird in diesem Zusammenhang von *professional vision* gesprochen (Sherin & van Es 2009; Blomberg u.a. 2011). Hierbei ist es entscheidend, dass die Studierenden relevante Ereignisse erkennen und klassifizieren (*noticing*), um anschließend deren Bedeutung, Qualität bzw. unterrichtliche Funktion unter Rückgriff auf bildungswissenschaftliche und/oder fachdidaktische Konzepte beurteilen zu können (*reasoning*). Beide Teilprozesse sollten entsprechend in den Lernaufgaben unterstützt werden. So könnten Lehramtsstudierende bei der Beobachtung von Unterricht angeregt werden, die Fragen zu klassifizieren, welche die Lehrkraft an die Schülerinnen und Schüler stellt. Die Studierenden könnten sich dazu einer lernpsychologisch begründeten Taxonomie von Fragetypen bedienen (z.B. Unterscheidung zwischen Wissens-, Anwendungs- und Denkfragen), um den kognitiven Anregungsgehalt der Fragen der beobachteten Lehrkraft einzuschätzen. Sie könnten weiterhin versuchen, zu beurteilen, inwiefern die gestellten Fragen die Schülerinnen und Schüler unter- oder überfordern bzw. inwiefern

diese dadurch angeregt werden, ihr individuelles Verständnis des Lernstoffs zu erweitern. Solche Lernaufgaben fördern also gezielt *noticing* und *reasoning* (Sherin & van Es 2009) in Bezug auf zentrale Tätigkeiten des Unterrichtens. Auf diese Weise kann insbesondere dem oben angesprochenen Theorie-Praxis-Problem entgegengewirkt werden, nämlich dass die Studierenden ihnen im Prinzip bereits bekanntes (bildungs-)wissenschaftliches Wissen nicht bzw. in nicht ausreichendem Maße heranziehen, um unterrichtliche Beobachtungen und Erfahrungen vor diesem Hintergrund zu reflektieren.

In didaktischer Hinsicht sollten die Lernaufgaben nach dem Ansatz der *minimal instruction* von John Carroll gestaltet werden (van der Meij & Carroll 1995). Dementsprechend beobachten und analysieren die Studierenden weitgehend *selbstgesteuert* unterrichtliche Tätigkeiten von Lehrkräften im Praktikum, erhalten jedoch soweit instruktionale Unterstützung, dass sie die Prozesse des *noticing* (Erkennen relevanter Ereignisse) und *reasoning* (Interpretieren und Beurteilen des Beobachteten) in produktiver Weise realisieren können, d.h. unter Rückgriff auf die in der Lehrveranstaltung vermittelten bildungswissenschaftlichen Konzepte. So könnte jede Lernaufgabe in eine Beobachtungsaufgabe sowie eine Analyseaufgabe unterteilt werden. Die Beobachtungsaufgabe gibt dabei bestimmte Beobachtungsschwerpunkte vor, die während der Unterrichtsbeobachtungen zu berücksichtigen sind. Die Analyseaufgabe dient anschließend der schriftlichen Analyse der dokumentierten Beobachtungen unter Rückgriff auf nomologische und nomopragmatische Hintergrundinformationen. Solche Hintergrundinformationen (z.B. zur Kerntätigkeit Fragestellen) werden entsprechend Carrolls *minimal instruction* Ansatz als Erinnerungsstütze in komprimierter Form auf einer Karte mit Verweisen auf die entsprechende Sitzung und relevante Fachliteratur dargeboten.

3.2 Das Praxissemester

Durch seine spätere Verortung im Studium bietet das Praxissemester Gelegenheit, sich nicht nur mit beobachteten, sondern auch mit eigenen unterrichtlichen Handlungen kritisch-reflektierend auseinanderzusetzen. Reflexion meint die

Fähigkeit, in der Vergegenwärtigung typischer Situationen des schulischen Alltags durch aktive Distanzierung eine eigene Bewertung und Haltung sowie Handlungsperspektiven auf der Basis eigener Erfahrung in Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Wissensbeständen argumentativ zu entwickeln und zu artikulieren. (Leonhard u.a. 2010, 114)

Studierende urteilen im reflexiven Denkmodus auf der Grundlage von (wissenschaftlichen) Belegen, setzen diese Erkenntnisse in Relation zum Situationskontext und beziehen abwägend verschiedene Perspektiven oder Informationsquellen ein. Sie können hierbei erkennen, dass es beim Unterrichten meist kein pauschales „richtig“ oder „falsch“ gibt, sondern dass es in Bezug auf bestimmte didaktische

Handlungsalternativen in einer Situation jeweils Argumente gibt, die für bzw. gegen eine Alternative sprechen, und es darauf ankommt, Pro- und Kontra-Argumente sorgfältig gegeneinander abzuwägen, um eine möglichst gut begründete Entscheidung zu treffen. In der Psychologie wird diese Fähigkeit zum abwägenden Urteilen als *evaluatistisches Denken* bezeichnet (Kuhn 1991; King & Kitchener 2004).

Bei der Umsetzung solch anspruchsvoller Ziele orientieren wir uns an den Lernaufgaben im Portfolio der Freiburger Lehrerbildung zur Reflexion von unterrichtlichem Handeln und setzen in der bildungswissenschaftlichen Begleitung der Praxisphase an der Bergischen Universität Wuppertal Lerntagebücher ein (Nückles u.a. 2012; Nückles u.a. 2019). Im Rahmen des Lerntagebuchs werden die Studierenden über das Semester hinweg aufgefordert, als persönlich relevant erlebte Schulsituationen zu beschreiben und diese anschließend unter Nutzung des wissenschaftlichen Wissens zu erklären. Die schriftlich fixierte Reflexion basiert auf der Idee des selbstregulierten Lernens durch Schreiben (vgl. Nückles u.a. 2012). In Bezug auf selbst gehaltene Unterrichtssequenzen sollen die Studierenden beispielsweise darüber nachdenken, wie sie bestimmte geplante Handlungen umsetzen konnten und welche Folgen für den Unterrichtsverlauf und die Zielerreichung resultierten. Dabei sollen bildungswissenschaftliche, fachdidaktische und fachwissenschaftliche Argumente gegeneinander abgewogen werden. Die Studierenden verfassen mehrere über das Semester verteilte Lerntagebucheinträge zu unterschiedlichen Situationen. Somit stellt die Begleitung des Praxissemesters eine Lerngelegenheit dar, um insbesondere komplexe, schlecht-strukturierte Problemsituationen, wie sie durch die (eigenständige) Planung und Durchführung von Unterrichtssequenzen gegeben sind, zu reflektieren und so aus ihnen zu lernen. Durch das Einüben solch evaluatistischen Denkens (Kuhn 1991; King & Kitchener 2004) wird die Verknüpfung des erworbenen wissenschaftlichen Wissens mit den beim Unterrichten gemachten Erfahrungen befördert.

Die bisherige Forschung zeigt, dass schriftliche Reflexionen eher oberflächlich und beschreibend bleiben (Hatton & Smith 1995; Artmann u.a. 2013; Schlag & Hartung-Beck 2016). Daher wird die Aufgabenstellung im Lerntagebuch um Prompts ergänzt. Diese dienen als Hinweise, die gezielt das Generieren und Abwägen von Argumenten unter Einbezug des wissenschaftlichen Wissens anregen. Die Überprüfung der Wirksamkeit solcher zusätzlichen Strukturierungshilfen ist Gegenstand einer Teiluntersuchung im Rahmen von KoLBi, einem interdisziplinären Projekt im Rahmen der Qualitätsoffensive Lehrerbildung an der Bergischen Universität Wuppertal.

4 Ausblick

Praxisphasen in der Lehramtsausbildung werfen die Frage nach der Relationierung von Theorie und Praxis als Basis von Professionalisierung in besonderer Weise auf. Nach der Positionierung des Theorie-Praxis-Problems skizzierten wir auf der Grundlage kognitionspsychologischer Theorien begleitende Formate, die dazu geeignet sind, spezifische Ziele unterschiedlicher Praxisphasen zu Beginn und während des Studiums zu realisieren. Die vorgestellten Formate lassen sich jeweils theoretisch durchaus begründen. Gedacht werden Praxisphasen als Elemente der individualisierten Professionalisierung, die jedoch grundsätzlich über die erste und auch die zweite Phase der Ausbildung hinausgehen soll. Es bleiben Fragen offen, die – insbesondere auch aus der Verlaufsperspektive – letztendlich stets die Operationalisierung und Korrelate von Theorie-Praxis-Verknüpfung betreffen: Ab wann ist die Praxis ausreichend verknüpft? Welche Verknüpfung führt auf welche Weise zu erfolgreichem professionellem Handeln? Unterscheiden sich Verknüpfungen in der ersten, zweiten und auch in der dritten Phase der Professionalisierung? An dieser Stelle sind Überlegungen zu einer übergeordneten Konzeptualisierung von Praxisphasen wichtig, in der die einzelnen Praxisphasen zueinander in Bezug gesetzt und miteinander verbunden werden.

An diesem Punkt setzt die Denkfigur des *reflective practitioner* (Schön 1983) an und bietet nicht nur die vielbemühnte Zielperspektive der *reflection-in-action* bzw. *des knowing-in-action*, denn auch die vorgelagerte Phase der *reflection-on-action* kann Hinweise auf ein übergeordnetes Konzept bieten, von dem sich miteinander verbundene Professionalisierungsziele für die Theorie-Praxis-Verknüpfung in verschiedenen Praxisphasen ableiten lassen (vgl. Leonhard & Abels 2017). Brücken zu kognitionspsychologischen Ansätzen können entsprechende Überlegungen bereichern und die Ausgestaltung begleitender Angebote unterstützen, wie z.B. am Konzept des evaluatistischen Denkens für die Gestaltung von Reflexionsaufgaben für das Praxissemester gezeigt wurde.

Theorie und Praxis können nicht nur in unterschiedlich ausgerichteten Praxisphasen verknüpft werden, ihre Verbindung kann auch auf institutioneller Ebene perspektiviert werden. Im Sinne des dritten Raumes (*third space*) können die beiden Systeme „Theorie“ und „Praxis“ miteinander verbunden werden, um das vernetzte Lernen von Studierenden in einem umfassenden Maße zu ermöglichen. „Third spaces bring practitioner and academic knowledge together in less hierarchical ways to create new learning opportunities for prospective teachers“ (Zeichner 2010, 92). Zeichner (2010) sowie Cochran-Smith und Lytle (1999) gehen in ihren theoretischen Überlegungen zu den verschiedenen Gestaltungsmöglichkeiten der *third spaces* vom Aufbau sog. *learning communities* aus, die gemeinsam Begleitstrukturen aufbauen und Studierenden in Praxisphasen entsprechende Lerngelegenheiten bieten. Ausgangspunkt der inhaltlichen Ausrichtung der Reflexionen

können unseres Erachtens die die Praxisphasen verbindenden *Core practices* bilden. Diese könnten in verschiedenen schriftlichen und mündlichen Reflexionsformaten im *third space* aufgegriffen und sowohl aus praktischer als auch theoretischer Perspektive angereichert werden. Die unterschiedliche Sicht der Akteure ermöglicht es, allgemeine wissenschaftsbezogene Aspekte der *Core practices* zu verdeutlichen und in ihrer Komplexität zu reduzieren und mit allgemein-praktischen sowie spezifisch auf den Einzelfall bezogenen Aspekten zu verbinden. Die Perspektivenvielfalt des dritten Raums kann unseres Erachtens dabei helfen, die Theorie-Praxis-Verknüpfung hemmende Allgemeinheits-Konkretheits-Antinomie (Petry 2014) zu überwinden.

Literatur

- Artmann, M., Herzmann, P., Hoffmann, M. & Proske, M. (2013): Wissen über Unterricht – Zur Reflexionskompetenz von Studierenden in der ersten Phase der Lehrerbildung. In: A. Gehrmann, B. Kranz, S. Pelzmann & A. Reinartz (Hrsg.): *Formation und Transformation in der Lehrerbildung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 134-150.
- Bennack, J. & Jürgens, E. (2002): Schulpraktika in Lehramtsstudiengängen. In: H.-U. Otto, T. Rauchschenbach & P. Vogel (Hrsg.): *Erziehungswissenschaft: Lehre und Studium*. Opladen: Leske + Budrich, 143-160.
- Blomberg, G., Stürmer, K. & Seidel, T. (2011): How pre-service teachers observe teaching on video: Effects of viewers' teaching subject and the subject of video. In: *Teaching and Teacher Education* 27 (7), 1131-1140.
- Cochran-Smith, M. & Lytle, S. L. (1999): Relationships of knowledge and practice: Teacher learning in communities. In: *Review of Research in Education* 24, 249-305.
- Fenstermacher, G. D. (1994): The knower and known: The nature of knowledge in research on teaching. In: *Review of Research on Teaching* 20, 3-56.
- Forzani, F. (2014): Understanding „core practices“ and „practice-based“ teacher education: learning from the past. In: *Journal of Teacher Education* 65 (4), 357-368.
- Gröschner, A., Müller, K., Bauer, J., Seidel, T., Prenzel, M., Kauper, T. u.a. (2015): Praxisphasen in der Lehrerausbildung – Eine Strukturanalyse am Beispiel des gymnasialen Lehramtsstudiums in Deutschland. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 18, 639-665.
- Hattie, J. (2009): *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London und New York: Routledge.
- Hatton, N. & Smith, D. (1995): Reflection in teacher education: Towards definition and implementation. In: *Teaching and Teacher Education* 11 (1), 33-49.
- King, P. M. & Kitchener, K. S. (2004): Reflective judgement: Theory and research on the development of epistemic assumptions through adulthood. In: *Educational Psychologist* 39 (1), 5-18.
- Kultusministerium Baden-Württemberg [KMBW] (2018): *Lehrkräfteausbildung*. Online unter: http://www.km-bw.de/Lde/Startseite/Schule/Lehrkraefteausbildung+und+_pruefung (Abrufdatum: 23.04.2018).
- Kultusministerkonferenz [KMK] (2014): *Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften*. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004 i. d. F. vom 12.06.2014. Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf (Abrufdatum: 24.08.2017).
- Korthagen, F. A. J. (2010): Situated learning theory and the pedagogy of teacher education: Towards an integrative view of teacher behavior and teacher learning. In: *Teaching and Teacher Education* 26, 98-106.

- Kuhn, D. (1991): The skills of argument. Cambridge: Cambridge University Press.
- Leonhard, T. & Abels, S. (2017): Der „reflective practitioner“. Leitfigur oder Kategorienfehler einer reflexiven Lehrerinnen- und Lehrerbildung? In: C. Berndt, T. Häcker & T. Leonhard (Hrsg.): Reflexive Lehrerbildung revisited. Traditionen – Zugänge – Perspektiven. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 46-55.
- Leonhard, T., Nagel, N., Rihm, T., Strittmatter-Haubold, V. & Wengert-Richter, P. (2010): Zur Entwicklung von Reflexionskompetenz bei Lehramtsstudierenden. In: A. Gehrman, U. Hericks & M. Lüders (Hrsg.): Bildungsstandards und Kompetenzmodelle. Beiträge zu einer aktuellen Diskussion über Schule, Lehrerbildung und Unterricht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 111-127.
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen [MSB] (2018): Praxiselemente. Online unter: <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/LehrkraftNRW/Lehramtsstudium/Praxiselemente/index.html> (Abrufdatum: 23.04.2018).
- Neuweg, G. H. (2002): Lehrerhandeln und Lehrerbildung im Lichte des Konzeptes des impliziten Wissens. In: Zeitschrift für Pädagogik 48 (1), 10-29.
- Niggli, A., Gerteis, M. & Gut, R. (2008): Wirken – erkennen – sich selbst sein: Validierung unterschiedlicher Interessen von Studierenden und Praxislehrpersonen in Unterrichtsbesprechungen. In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 26, 140-153.
- Nückles, M., Hübner, S. & Renkl, A. (2012): Fostering self-regulated learning by journal writing. In: J. R. Kirby & M. J. Lawson (Hrsg.): Enhancing the quality of learning. Cambridge: Cambridge University Press, 178-200.
- Nückles, M., Zaki, K., Graichen, M., Liefänder, A., Burkhart, C., Klein, C., & Lösch, L. (2019). Das e-Portfolio in der Freiburger Lehrerbildung: Selbstgesteuerte Kohärenzkonstruktion durch vernetzte Lernaufgaben. In K. Hellmann, J. Kreutz, M. Schwichow, & K. Zaki (Hrsg.), *Kohärenz in der Lehrerbildung: Theorien, Modelle und empirische Befunde* (S. 217-232). Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Patry, J.-L. (2005): Zum Problem der Theoriefeindlichkeit der Praktiker. In: H. Heid & C. Harteis (Hrsg.): Verwertbarkeit. Ein Qualitätskriterium (erziehungs-)wissenschaftlichen Wissens? Wiesbaden: Springer VS, 143-161.
- Patry, J.-L. (2014): Theoretische Grundlagen des Theorie-Praxis-Problems in der Lehrer/innenbildung. Linking theory and practice in teacher education: A theoretical foundation. In: K.-H. Arnold, A. Gröschner & T. Hascher (Hrsg.): Pedagogical field experiences in teacher education. Theoretical foundations, programmes, processes, and effects (Schulpraktika in der Lehrerausbildung. Theoretische Grundlagen, Konzeptionen, Prozesse und Effekte). Münster und New York: Waxmann, 29-44.
- Perrez, M. (1998): Wissenschaftstheoretische Grundlagen der klinisch-psychologischen Intervention. In: U. Baumann & M. Perrez (Hrsg.): Lehrbuch Klinische Psychologie – Psychotherapie, Bd. 46-62. Bern: Huber, 46-62.
- Prinz, A., Golke, S. & Wittwer, J. (2017): Refuting overconfidence: Refutation texts prevent detrimental effects of misconceptions on text comprehension and metacomprehension accuracy in the domain of statistics. In: G. Gunzelmann, A. Howes, T. Tenbrink & E. Davelaar (Hrsg.): Proceedings of the 39th annual conference of the Cognitive Science Society. London: Cognitive Science Society, 2937-2942.
- Prinz, A., Golke, S. & Wittwer, J. (2018): The double curse of misconceptions: Misconceptions impair not only text comprehension but also metacomprehension in the domain of statistics. In: Instructional Science 46 (5), 723-765.
- Rothland, M. & Boecker, S. K. (2015): Viel hilft viel? Forschungsbefunde und -perspektiven zum Praxissemester in der Lehrerbildung. In: Lehrerbildung auf dem Prüfstand 8 (2), 112-134.
- Schlag, S. & Hartung-Beck, V. (2016): Lerntagebücher im Praxissemester der Lehrerausbildung an der Bergischen Universität Wuppertal. Reflexionsfähigkeit von Absolventinnen und Absolventen des

- Praxissemesters in Lerntagebüchern. In: J. Kosinar (Hrsg.): *Schulpraktische Professionalisierung. Entwicklungsprozesse angehender Lehrpersonen*. Münster: Waxmann, 221-236.
- Schön, D. A. (1983): *The reflective practitioner: How professionals think in action*. Aldershot: Arena.
- Schubarth, W., Speck, K. & Seidel, A. (2012): Einführung in den Band. In: W. Schubarth, K. Speck, A. Seidel, C. Gottmann, C. Kamm & M. Krohn (Hrsg.): *Studium nach Bologna: Praxisbezüge stärken?! Praktika als Brücke zwischen Hochschule und Arbeitsmarkt*. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 9-18.
- Sherin, M. G. & van Es, E. (2009): Effects of video club participation on teachers' professional vision. In: *Journal of Teacher Education* 60 (1), 20-37.
- Smith, P. L. & Ragan, T. J. (2005): *Instructional design*. New York: Wiley.
- Topsch, W. (2004): Schulpraxis in der Lehrerbildung. In: S. Blömeke, P. Reinhold, G. Tulodziecki & J. Wildt (Hrsg.): *Handbuch Lehrerbildung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 476-486.
- Trout, J. D. (2007): The psychology of scientific explanation. In: *Philosophy Compass* 2 (3), 564-591.
- van der Meij, H. & Carroll, J. M. (1995): Principles and heuristics for designing minimalist instruction. In: *Technical Communications* 42 (2), 243-261.
- Weyland, U. (2010): *Zur Intentionalität schulpraktischer Studien im Kontext universitärer Lehrerbildung*. Paderborn: Eusl.
- Weyland, U. (2012): *Expertise zu den Praxisphasen in der Lehrerbildung in den Bundesländern*. Hamburg: LI.
- Wittwer, J. & Ihme, N. (2014): Reading skill moderates the impact of semantic similarity and causal specificity on the coherence of explanations. In: *Discourse Processes* 51, 143-166.
- Zeichner, K. (2010): Rethinking the connections between campus courses and field experiences in college- and university-based teacher education. In: *Journal of Teacher Education* 61 (1+2), 89-99.

Fachdidaktische Überlegungen zu Praxisphasen in der Ausbildung von Geschichtslehrkräften.

Erfahrungen von Studierenden im Zusammenhang mit Pädagogischen Praktika und Erwartungen an Fachpraktika

1 Geschichtslehrerkompetenzen

Beeinflusst von allgemeinen Diskussionen um die Ausgestaltung neuer Studienstrukturen und fächerübergreifender Standards für die Ausbildung von Lehrkräften sowie von empirischen Forschungsergebnissen, die den Unterricht in den Blick nahmen (u.a. Gautschi 2016), begann in den letzten Jahren auch in der deutschsprachigen Geschichtsdidaktik eine Diskussion über Kompetenzen von Geschichtslehrkräften (vgl. u.a. Messner & Buff 2007; Litten 2017), wenngleich diese noch nicht an die Studien in manchen anderen Fächern anschließen können, wie sie etwa im Zuge der Hattie-Studie und den nationalen (COACTIV) und internationalen Large-Scale-Untersuchungen (TEDS-M) erfolgt sind (vgl. Terhart 2013). Der Mangel an empirischen und theoriegeleiteten Forschungen zu den Kompetenzen und zur Ausbildung von Geschichtslehrkräften hat damit zu tun, dass Lehrkräfte „seit langem eine marginale, eine untergeordnete Rolle“ im geschichtsdidaktischen Diskurs spielen, wie Wolfgang Hasberg betont (Hasberg 2010, 160).

Obwohl noch nicht ganz ausdiskutiert ist, über welche Kompetenzen Geschichtslehrkräfte verfügen, also im Laufe ihrer Ausbildung erwerben sollten, wurden erste entsprechende Modelle entwickelt. In jenem von Michael Jung und Holger Thünemann mit den fünf Kompetenzbereichen Fachwissenschaftliche Kompetenz, Gattungskompetenz, Interpretationskompetenz, narrative Kompetenz und Geschichtskulturelle Kompetenz werden hauptsächlich generelle Kompetenzen historischen Denkens erfasst, die für Schülerinnen und Schüler Gültigkeit haben (vgl. Jung & Thünemann 2007, 246-250). Hans-Jürgen Pandel geht hingegen davon aus, dass Lehrkräfte neben jenen Kompetenzen, die Schülerinnen und Schüler erwerben sollten, spezifische Kompetenzen benötigen, und hat vorgeschlagen, vier Kompetenzbereiche zu unterscheiden: die Kompetenzdiagnostik, die Curriculare

Kompetenz, die Kategoriale Kompetenz und die Planungskompetenz (vgl. Pandel 2005). Damit bezieht sich Pandel in seinen Überlegungen auf jene Fähigkeiten und Fertigkeiten, die Lehrkräfte benötigen, um bei Schülerinnen und Schülern Geschichtsbewusstsein zu fördern. Seiner Ansicht nach ist es dazu nötig, auf Basis der Lehrpläne mithilfe einer zusammenhängenden Darstellung einen roten Faden herzustellen, unterschiedliche methodische Herangehensweisen zu planen, welche die Lernenden vor Probleme stellen, und im Zuge der Durchführung müssen etwaige Fehlentwicklungen und Defizite der Lernenden erkannt werden. Pandel fordert, dass die Erkenntnisse der empirischen geschichtsdidaktischen Forschung sowie die entwickelten Prinzipien, wie etwa Multiperspektivität, Konstruktivität oder Objektivität, direkt ins Unterrichtsgeschehen einfließen (vgl. Pandel 2005, 45-48). Sowohl am Modell von Jung & Thünemann (2007) als auch an jenem von Pandel (2005) wurde kritisiert, dass diese nicht empirisch belegt wurden (vgl. Seidenfuß 2014, 9). Pandel wurde darüber hinaus vorgeworfen, dass sein Modell zu wenig fachspezifisch sei (vgl. Hasberg 2010, 165).

Im Rahmen des interdisziplinären Projekts EKoL (Effektive Kompetenzdiagnose in der Lehrerbildung) wurden in Anlehnung an die Forschungen von COACTIV Wissensbereiche eines professionellen Handlungsmodells für Geschichtslehrkräfte definiert: Unterschieden werden die Bereiche *pedagogical knowledge* (PK), *content knowledge* (CK) und *pedagogical content knowledge* (PCK); dazu kommt im Modell noch die „Reflexivität der Rolle als Geschichtslehrkraft“, womit das individuelle Rollenverständnis von Lehrpersonen einbezogen wurde. Im Bereich des fachdidaktischen Wissens (PCK) wurden drei Wissensfacetten (und davon abgeleitete Konstruktfacetten) unterschieden: Wissen über fachdidaktisches Potential von Quellen und Darstellungen (Quellen und Darstellungen auswählen können; Aufgabenformate formulieren können), Wissen über Schülervorstellungen und Sinnbildungsprozesse (diagnostizieren können; Feedback geben können) sowie Wissen über fachspezifische Repräsentations- und Erklärungsmöglichkeiten (fachspezifische Arbeitsformen auswählen können). Historische Erkenntnisverfahren sowie geschichtsdidaktische Kategorien und Prinzipien sind diesen übergeordnet (vgl. Kanert & Resch 2014, 17-25). Dieses theoriegeleitet entwickelte Modell wurde die Basis eines Vignettentests, der bei Studierenden an Pädagogischen Hochschulen in Deutschland eingesetzt wurde, wobei ein Expertenrating als Referenznorm diente (vgl. u.a. Heuer u.a. 2017; Resch & Seidenfuß 2018). Damit erfolgte eine erste empirische Validierung des Modells, wobei jedoch aktuell (Stand: März 2018) noch keine endgültigen Resultate vorliegen. Sicher scheint, dass es weitere Schritte in der geschichtsdidaktischen Diskussion braucht, zumal im Vergleich zum Modell von Pandel einige Aspekte wie die Curriculare Kompetenz nicht abgedeckt sind, die sich möglicherweise auch nicht in standardisierten Tests abbilden lassen.

2 Geschichtslehrerausbildung an der Universität Innsbruck

Wie an allen österreichischen Universitäten wird an der Universität Innsbruck ein Lehramtsstudium in Form eines Fächerbündels „Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung“ angeboten. In den schulischen Lehrplänen sind dementsprechend zwei Kompetenzmodelle verankert, das FUER-Modell für den Bereich des historischen Lernens (vgl. Körber u.a. 2007) und das österreichische Kompetenzmodell „Politische Bildung“ (vgl. Krammer 2008). Für die Planung von Unterricht wie auch für die Betreuung von Praktika bedeutet dies, dass in der Regel auf zwei theoretische Grundlagen zurückgegriffen werden muss. Dazu kommt an der Universität Innsbruck eine Besonderheit: Hier werden auch Lehramtsstudierende für Südtirol ausgebildet, wo Rahmencurricula gelten, die eine Verbindung mit dem Fach Geografie vorsehen und auf einem anderen Kompetenzmodell basieren. Das neue Bachelor-Studium startete an der Universität Innsbruck im Wintersemester 2015/16. Die fachdidaktische Ausbildung umfasst die folgenden neu konzipierten Lehrveranstaltungen in der Bachelorphase (vgl. Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 18. Oktober 2017, 3. Stück, Nr. 20):

- *VO Basiswissen Fachdidaktik Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung*
- *UE Geschichtsdidaktik*
- *UE Didaktik der Politischen Bildung*
- *PS Geschichtsdidaktik und Didaktik der Politischen Bildung*
- *PR Fachpraktikum*

Darüber hinaus ist für das Masterstudium, das ab dem Wintersemester 2018/19 belegt werden kann, ein *Themenspezifisches Seminar Fachdidaktik/Fachwissenschaft* vorgesehen.

In Bezug auf die Konzeption des Curriculums ist anzumerken, dass es an spezifischen Untersuchungen, auf Basis derer der geschichtsdidaktische Teil eines Curriculums hätte gestaltet werden können, fehlt, obwohl erste empirische Studien zur Ausbildung darauf hindeuten, dass der Erwerb von fachdidaktischen Kompetenzen bei angehenden Geschichtslehrkräften nicht sehr erfolgreich verläuft (vgl. Borries 2007; Sauer 2012).

Die Geschichtslehrerausbildung an der Universität Innsbruck deckt die von Pandel beschriebenen Kompetenzbereiche ab. In der *Vorlesung* werden die Entwicklung des Faches in Österreich und Südtirol, die Curricula, Kompetenzmodelle, Lehrpläne, Unterrichtsprinzipien etc. vorgestellt. In den *UE Geschichtsdidaktik* und *Didaktik der Politischen Bildung* geht es um die Umsetzung der theoretischen Grundlagen, beispielsweise im Zuge des Verfassens von Arbeitsaufträgen zu einzelnen Kompetenzbereichen. Außerdem lernen die Studierenden geschichts- und politikdidaktische Methoden kennen. Im *PS Geschichte, Sozialkunde und Politische*

Bildung bekommen die Studierenden einen ersten Einblick in die geschichts- bzw. politikdidaktische Forschung und erproben empirische Forschungsmethoden. Ziel dieser Lehrveranstaltungen ist, wie Michael Sauer (2013a, 272) fordert, der „Erwerb berufsfeldbezogener Kompetenzen“ durch die Studierenden. „Grundsätzlich“, so Sauer „sollte es in der Didaktik inhaltlich darum gehen, dass Studierende für das Fach Geschichte spezifische Denk-, Arbeits- und Vermittlungsweisen mit Blick auf den Handlungsraum Unterricht kennen lernen, erproben und reflektieren können.“ (Sauer 2013a, 272). Dies erfolgt im neuen Curriculum jedoch nicht nur in der Theorie: Die *Fachpraktika* bieten die Möglichkeit einer geschichts- und politikdidaktischen Begleitung im Umfang von einer Semesterwochenstunde, womit dies die einzige Lehrveranstaltung ist, in der alle von Pandel beschriebenen Geschichtslehrerkompetenzen abgedeckt werden können. In den vorangegangenen Lehrveranstaltungen wurde den Studierenden bereits vermittelt, welche Bereiche des Geschichtsbewusstseins beschrieben werden können, welche Kompetenzen bei den Schülerinnen und Schülern zu fördern sind etc., doch nur im Fachpraktikum können Planungen angewandt und erprobt werden, wie Geschichtsbewusstsein bei Schülerinnen und Schülern gefördert werden kann.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass Praktika in der Innsbrucker Lehramtsausbildung traditionell einen sehr hohen Stellenwert haben. Bereits nach dem ersten Semester des Studiums kommen die Studierenden (wieder) in die Schule und unternehmen erste Schritte auf dem Weg zum angestrebten Rollenwechsel. Das Diplomstudium sah neben einem *Eingangspraktikum* nach dem 1. Semester eine einsemestrige Praxisphase nach dem ersten Studienabschnitt vor, wobei in letzterem sichergestellt war, dass die Studierenden in ihren beiden Unterrichtsfächern zugeteilt wurden (vgl. Kraler 2008, 161). Im neuen Bachelor-Curriculum wurden die Praktikumsphasen stärker über das Studium verteilt, jedoch gibt es nach wie vor ein Semester, in denen die Studierenden sehr viel Zeit an den Schulen verbringen, womit dieses den Praktikumssemestern ähnelt, die in manchen Bundesländern in Deutschland eingeführt wurden. Allerdings ist klar, dass allein die Quantität der Praxisanteile keine Lernerfolge bringt. Der „Nutzen von Praxisphasen steht und fällt mit der Qualität der vorbereitenden, begleitenden und nachbereitenden Betreuung und einer sinnvollen Verknüpfung mit der universitären Lehre“, wie Sauer zu Recht betont (Sauer 2013b, 23).

Für den Bereich „Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung“ ist die Konzipierung von *Fachpraktika* vor allem deshalb eine Herausforderung, weil es an umfangreichen wissenschaftlichen Untersuchungen fehlt – viel, was in diesem Bereich in Österreich gemacht wird, basiert auf Erfahrungswissen,¹ was insbesondere an der Ausbildung der Praxislehrpersonen liegt. Lehrkräfte in Tirol können derzeit

1 Dies kann die Autorin auch aufgrund ihrer Erfahrungen als Betreuungslehrkraft an einer Handelsakademie in Wien und Leiterin von begleitenden Lehrveranstaltungen an der Universität Wien bestätigen.

(Stand: SJ 2017/18) nur einen 8 ECTS umfassenden Lehrgang absolvieren (Lehrgang Praxislehr/innen bzw. Betreuungslehrer/innen 2017), in dem überhaupt keine fachdidaktischen Inhalte vorgesehen sind. Dazu kommt, dass die Ausbildung vieler Praxislehrpersonen Jahr(zehnt)e zurückliegt und eine Fort-/Weiterbildung nicht zwingend vorgesehen ist. Dies ist nicht nur hinsichtlich der Einschätzung der Betreuungssituation in den bisherigen Praktika von Bedeutung, sondern auch im Hinblick auf die Fachpraktika, in denen die Studierenden auf fachdidaktische Aspekte in Bezug auf die Beobachtung und Gestaltung von Unterricht aufmerksam gemacht werden sollen. Da es im Rahmen einer einstündigen Begleitlehrveranstaltung nicht möglich sein wird, dass die Lehrveranstaltungsleiterinnen und -leiter allen Studierenden zu allen ihren Planungen bzw. Unterrichtsstunden Feedback geben, wird dies eine zentrale Aufgabe der Praxislehrpersonen.

3 Erfahrungen und Wünsche von Innsbrucker Studierenden

Aufgrund der geringen Kenntnisse über die Praktika, die die Studierenden bereits besucht haben, wurden mittels offener und geschlossener Fragen die Erfahrungen von Studierenden des Lehramtsstudiums „Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung“ und die Erwartungshaltung an Fachpraktika im Zuge einer Fragebogenumfrage am Ende des Wintersemesters 2017/18 erhoben. Der Fragebogen umfasste neun Fragenkomplexe, die teilweise geschlossen und teilweise offen waren.² Im Jänner 2018 wurde der Fragebogen in allen vom Institut für Fachdidaktik organisierten Lehrveranstaltungen ausgegeben. Zu diesen waren insgesamt 282 Studierende angemeldet, 136 Studierende haben an der Umfrage teilgenommen.³ Von diesen studierten 84 Personen nach dem alten Diplomcurriculum, 52 haben das Bachelorcurriculum belegt, wobei alle Studienfortschritte abgedeckt wurden.

2 Die geschlossenen Antworten wurden mittels SPSS ausgewertet, die graphische Darstellung erfolgt mit EXCEL. Die offenen Antworten wurden mit einer qualitativen Inhaltsanalyse mithilfe des Programms MAXQDA ausgewertet.

3 Im August/September 2017 wurde dazu bereits ein Pre-Test im Zuge einer Online-Befragung durchgeführt. In der Hauptbefragung im Jänner 2018 wurde den Studierenden in den Lehrveranstaltungen Zeit zum Ausfüllen gegeben. Dass die Beteiligung nicht höher war, liegt hauptsächlich daran, dass in den nicht prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen keine Anwesenheitspflicht herrscht. Insgesamt belegten an der Universität Innsbruck im WiSe 2017/18 675 Personen ein Lehramtsstudium „Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung“ (davon 404 im Diplomcurriculum und 271 im Bachelorcurriculum).

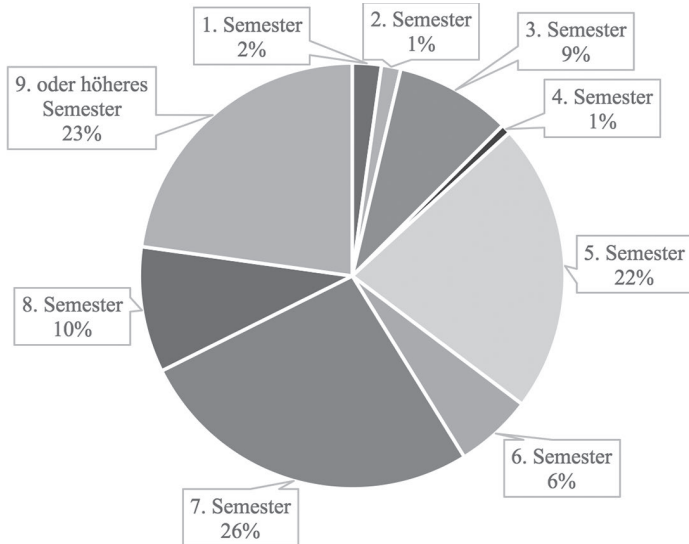


Abb. 1: Studienfortschritt der Studierenden nach Semester

Die große Mehrheit der befragten Studierenden, nämlich 123 Personen (90 %), hat bereits geschichtsdidaktische Lehrveranstaltungen positiv abgeschlossen und die allermeisten, nämlich 129 Studierende (95 %), gaben an, bereits Schulpraktika im Verlauf des Studiums absolviert zu haben.⁴

3.1 Allgemeine Einschätzungen zu Schulpraktika

Die Umfrage zeigt, dass diese Praktikumsphasen von den Studierenden grundsätzlich positiv gesehen werden. So schreibt ein Studierender etwa zur Bitte, zu beschreiben, was in den Schulpraktika gelernt wurde (offene Frage): „Vermutlich mehr, als in den meisten Veranstaltungen zuvor. Die Praxiserfahrung war für mich mit Abstand am wertvollsten. Man kann sein erworbenes Wissen anwenden, sich ausprobieren und [die] Realität kennen lernen“. Allgemein danach gefragt, was die Studierenden in den bisherigen Praktika insbesondere gelernt haben, wurden besonders häufig „Methoden“ sowie „Unterricht planen“ genannt.

⁴ Einschränkung ist jedoch zu beachten, dass die Studierenden nicht in allen Praktika einen Platz im Fach „Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung“ zugewiesen bekommen, sondern im jeweils anderen Fach. Das Schulpraktikum I im Februar 2017 haben beispielsweise 49 Studierende in Tirol in „Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung“ besucht, das Schulpraktikum II im Wintersemester 2017/18 haben 41 Studierende in Tirol in „Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung“ absolviert; dazu kommen noch Studierende, die die Praktika in Vorarlberg oder Südtirol belegen (rund ein Drittel aller Studierenden belegt die Praktika in Südtirol).

Die Antworten der Studierenden weisen darauf hin, dass den begleitenden Lehrveranstaltungen im Fachpraktikum eine hohe Bedeutung zukommen wird, da nicht davon auszugehen ist, dass alle Praxislehrpersonen die zentralen Aspekte der aktuellen geschichtsdidaktischen Diskurse thematisieren (können). Ein Studierender hat die Problematik auf den Punkt gebracht: „Die Umsetzung der historischen Kompetenzen [...] nur aufgrund der Uni-Ausbildung, die Betreuungslehrer waren damit leider nicht sehr vertraut.“ Ein anderer Studierender erklärte: „Praktikum an NMS konzentrierte sich mehr auf Inhalt als auf Kompetenz“, was deutlich auf einen stofforientierten, nicht auf einen in den Lehrplänen verankerten kompetenzorientierten Unterricht hindeutet.

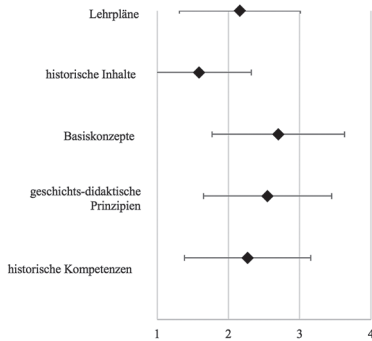
3.2 Geschichtsdidaktische Aspekte in den Schulpraktika

Die in manchen Antworten angedeutete Problematik zeigt sich auch in den geschlossenen Fragen, in denen die Studierenden gebeten wurden einzuschätzen, wie wichtig die praktische Umsetzung von historischen Kompetenzen, geschichtsdidaktischen Prinzipien, Basiskonzepten – damit also die zentralen Aspekte aktueller geschichtsdidaktischer Diskurse um die Gestaltung von Unterricht, die auch Eingang in die Lehrpläne gefunden haben – sowie von historischen Inhalten und Lehrplänen in den bisher absolvierten Praktika waren (Skala: sehr wichtig – wichtig – weniger wichtig – gar nicht wichtig).⁵ Die Mittelwerte zeigen klar, dass in den bisherigen Praktika von den fünf genannten Punkten die historischen Inhalte die größte Rolle gespielt haben (52,3% bzw. 38,4% der Studierenden, die diese Frage beantwortet haben, gaben an, dass diese sehr wichtig bzw. wichtig gewesen seien), an der zweiten Stelle folgen die Lehrpläne. Die neu in den Lehrplänen der AHS verankerten Basiskonzepte wurden am wenigsten beachtet (31,4% bzw. 23,8% der Studierenden, die diese Frage beantwortet haben, gaben an, dass diese weniger bzw. gar nicht wichtig gewesen seien).

Betrachtet man im Vergleich dazu die Einschätzung der Bedeutung dieser Aspekte für die künftigen Fachpraktika „Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung“ (gleiche Skala, gleiche Unterpunkte), dann zeigt sich ein etwas anderes Bild: Zwar sind den Studierenden im Schnitt auch die „historischen Inhalte“ am wichtigsten (55,5% bzw. 37,5% der Studierenden, die diese Frage beantwortet haben, gaben an, dass diese sehr wichtig oder wichtig seien), jedoch werden die historischen Kompetenzen als fast gleich wichtig angesehen (48,4% bzw. 45,2% der Studierenden, die diese Frage beantwortet haben, meinten, dass diese sehr wichtig oder wichtig seien; umgekehrt gaben nur 6,3% der Studierenden, die diese Frage be-

5 Die Fragen wurden nicht von allen Befragten beantwortet (zwischen 24 und 31 Studierende gaben zu den einzelnen Aspekten keine Einschätzung ab, wie wichtig die praktische Umsetzung war). Bei der Berechnung der Mittelwerte wurden die fehlenden Werte nicht eingerechnet.

antwortet haben, an, dass diese weniger wichtig seien und niemand gab an, dass diese gar nicht wichtig seien).



◆ ... Mittelwerte
 — ... Standardabweichung

Abb. 2: Wie wichtig war die praktische Umsetzung der folgenden Punkte in den Praktika, die Sie bisher absolviert haben (1: sehr wichtig – 2: wichtig – 3: weniger wichtig – 4: gar nicht wichtig)?

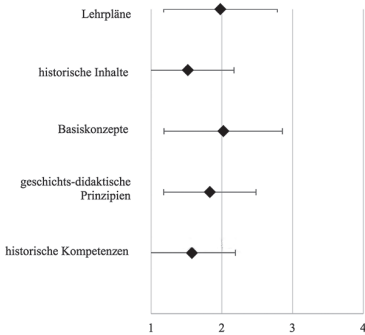


Abb. 3: Wie wichtig finden Sie die praktische Umsetzung der folgenden Punkte in einem Fachpraktikum „Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung“ (1: sehr wichtig – 2: wichtig – 3: weniger wichtig – 4: gar nicht wichtig)?

Die Umfrage zeigt also deutlich, dass die zentralen Aspekte des geschichtsdidaktischen Diskurses – obwohl diese auch die Lehrpläne in den Schulen prägen – kaum in den Praktika thematisiert werden. Die Studierenden sind zwar auch nicht einhellig der Meinung, dass es wichtig sei, dass Kompetenzen, Basiskonzepte und geschichtsdidaktische Prinzipien in den Praktika thematisiert werden, doch die Einschätzung der Bedeutung ist höher als die wahrgenommene Umsetzung in der Praxis.

Die Antworten der Studierenden zur Bedeutung der geschichtsdidaktischen Themenkomplexe in den bisherigen Praktika ist außerdem noch deutlich zu relativieren, wenn man sich die Antworten auf die Aufforderung ansieht (offene Frage):

Bitte beschreiben Sie kurz eine Situation, in der in den bisherigen Praktika (Schule und/oder Uni-LV) die folgenden fachdidaktischen Themen [Historische Kompetenzen, geschichtsdidaktische Prinzipien, historische bzw. politische Basiskonzepte] behandelt bzw. besprochen wurden. Geben Sie kurz an, sollten diese nicht behandelt bzw. besprochen worden sein.

Viele Studierende ließen die dazugehörenden Felder leer (44 Personen, 32 %) oder nannten die verschiedensten geschichtsdidaktischen Lehrveranstaltungen (43 Personen, 32 %), obwohl diese überhaupt nicht einbezogen waren. Dies deutet darauf hin, dass die Studierenden diese Aspekte hauptsächlich mit den fachdidaktischen Lehrveranstaltungen assoziieren und deutlich weniger mit ihren Praxisphasen im Studium. In diese Richtung geht auch die Erklärung eines Studierenden: „[Kompetenzen] [w]urden in allen Fachdidaktik LV der Geschichte behandelt, in den Praktika war es Aufgabe der Praktikanten die Kompetenzen zu integrieren, die Lehrer machten keinen kompetenzorientierten Unterricht“. Dieses Statement macht deutlich, dass aktuelle fachdidaktische Ansätze von manchen Praxislehrpersonen nicht nur nicht besprochen werden; die Studierenden können diese nicht einmal im Zuge von Hospitationen beobachten.

Einzelne Studierende berichten allerdings, dass geschichtsdidaktische Aspekte in ihren Praktika eine Rolle gespielt hätten, weshalb anzunehmen ist, dass die Struktur bzw. die Umsetzung von allgemeinpädagogischen Praktika dies nicht grundsätzlich ausschließt. Wie es aufgrund der Vorgaben der Fachlehrpläne zu erwarten ist, schreibt ein Studierender: „Unterrichtsbsp. wurden auf Kompetenzorientierung angepasst bzw. erstellt“. Ein Studierender meint zu historischen Kompetenzen sogar, dass diese „bei jeder ILS⁶-Veranstaltung, die ich besucht habe, thematisiert“ worden seien. Einige wenige Studierende berichten an dieser Stelle darüber hinaus, dass sie selbst schon ausprobiert hätten, kompetenzorientiert zu unterrichten; beispielsweise heißt es: „Durch Einsetzen verschiedener Medien wurde die Methodenkompetenz im Unterricht angeschnitten: De- und Rekonstruktion von gesch[ichtlichen] Ereignissen. Auch die Orientierungskompetenz“.

Die Ausführungen der Studierenden zeigen jedoch teilweise Unsicherheiten im Verständnis von Kompetenzorientierung allgemein und/oder der Vermittlung von fachspezifischen Kompetenzen. So meint ein Studierender, dass er „mit [dem] Tagebuch eines Südtiroler Soldaten im 1. WK“ gearbeitet habe, um Methodenkompetenz zu fördern. Die Lernenden „zeigten sich allerdings ein wenig überfordert“, was möglicherweise mit „falsche[r] Vermittlung“ zu tun haben könnte, wie der Studierende vermutet. Dies verweist darauf, dass der Studierende einen selbstreflexiven Zugang und ein basales Verständnis eines kompetenzorientierten Geschichtsunterrichts entwickelt hat. Im Gegensatz dazu lässt das Statement „Im Eingangspraktikum sehr präsent, Fokus auf hist. Kompetenzen – Lehrperson schildert im Frontalvortrag historische Gegebenheiten (Hospitation)“ darauf schließen, dass der Unterschied zwischen der Vermittlung von historischen Inhalten und Kompetenzen bei dem betreffenden Studierenden noch nicht verstanden

6 Die Schulpraktika wurden bislang vom Institut für LehrerInnenbildung und Schulforschung (ILS) organisiert und begleitet.

wurde, woraus klar ein Auftrag an die fachdidaktischen Lehrveranstaltungen abgeleitet werden muss.

Geschichtsdidaktische Prinzipien und Basiskonzepte scheinen – wie bereits die Ergebnisse des quantitativen Teils zeigen – weniger präsent zu sein als „Kompetenzen“. Ein Studierender erklärte beispielsweise, letztere „in der Unterrichtsplanung stark berücksichtigt“ zu haben, während zu geschichtsdidaktischen Prinzipien lediglich ausgeführt wurde: „[H]abe ich im Hinterkopf und habe versucht, diese im Unterricht zu erfüllen“; zu Basiskonzepten heißt es überhaupt: „wurde u.a. in Lehrveranstaltungen behandelt, waren für meinen Unterricht nicht wirklich relevant, wenngleich ich mir dieser Kompetenz bewusst bin“. Diese Antwort zeigt deutlich, dass die geschichtsdidaktischen Überlegungen im Zusammenhang mit Basiskonzepten von dem Studierenden noch nicht verstanden wurden. Andere Antworten deuten darauf hin, dass zumindest einzelne Studierende in der Lage sind, eine Verbindung zwischen den Aspekten, die sie im Zuge der fachdidaktischen Ausbildung kennenlernen, und der Unterrichtspraxis herzustellen, obwohl es bislang keine direkte Verbindung in Form von Lehrveranstaltungen gibt. So zeigt ein Statement, dass im Zuge des Praktikums ein geschichtsdidaktisches Prinzip („Gegenwartsbezug: Thema in Geschichte wurde behandelt und den Schülern die Auswirkungen bis heute veranschaulicht“) und ein Basiskonzept („Zeitpunkte durch Schlüsseljahre“) wahrgenommen wurde, wobei jedoch unklar bleibt, ob dies besprochen, selbst im Unterricht angewandt oder beobachtet wurde. Ein Studierender berichtet explizit über die Verbindungen der verschiedenen Teile der Lehramtsausbildung: „[D]ie geschichtsdidaktischen LVs haben mir das Handwerkszeug im Sinne von Kompetenzorientierung mitgegeben. Auch die Reaktion der SuS auf meinen Unterricht hat mir geholfen[,] nicht zu viel in eine Stunde zu packen etc.“.

3.3 Schlussfolgerungen für die Planung von Fachpraktika

Die Umfrageergebnisse verdeutlichen die Notwendigkeit einer fachdidaktischen Begleitung zumindest eines Teils der Schulpraktika. Ein Studierender berichtet über die bisherigen Praktika, dass sich diese „kaum mit fachspezif[ischen] Inhalten [befassen]. [...] Die Betreuungslehrer sprechen nicht über allgemeine Themen des Unterrichts. Über didaktische Prinzipien, Theorieverknüpfung wurde [...] kaum gesprochen.“ Die Situation in „Geschichte, Sozialkunde und Politische Bildung“ scheint dabei kein Einzelfall zu sein, zumal ein Studierender berichtet: „Habe bisher nur ein Praktikum in der Schule gemacht [...], doch nicht in Geschichte. [...] Doch auch in den Fächern, die ich unterrichtet habe, wurde nicht über Kompetenzen gesprochen.“

Bei der Planung bzw. Durchführung von *Fachpraktika* gibt es auch noch organisatorische Aspekte, die zu beachten sind: Da in der Umfrage berichtet wurde, dass „es aus stundenplantechnischen Gründen der Betreuungslehrerin bei wei-

tem nicht möglich [war], alle vorgegebenen GS-Stunden zu halten“, scheint es im Hinblick auf die neuen Praktika außerdem notwendig, dass darauf geachtet wird, dass die Studierenden alle Stunden durchführen können, die zwischen den Ausbildungsstätten und den Schulbehörden vereinbart sind. Dies kann beispielsweise über ein Portfolio erreicht werden, in dem die Studierenden alle Planungen ablegen müssen.

4 Fazit

In den letzten Jahren beschäftigte sich die Geschichtsdidaktik vermehrt mit der Frage, welche Kompetenzen Geschichtslehrkräfte brauchen und dementsprechend in der Ausbildung vermittelt werden sollten. Die oben zusammengefasste Untersuchung hatte einen ersten Einblick in die Wahrnehmung der bisherigen Schulpraktika durch die Studierenden der Universität Innsbruck zum Ziel. Sie versteht sich als Beitrag zu dieser Diskussion und insbesondere als Anregung, die Schulpraktika und deren Begleitung an den österreichischen Ausbildungsstätten aus unterschiedlichen fachlichen Blickwinkeln zu beforschen. Eine Befragung zur Umsetzung der fachdidaktischen Aspekte nach der erstmaligen Durchführung der Fachpraktika wäre beispielsweise zielführend, um zu ermitteln, welche Effekte die neue Praktikumsform bzw. die neue Form der Begleitlehrveranstaltung auf die Abläufe in den Schulen erzielen kann, wo die Studierenden beispielsweise eine fachspezifische Planungsmatrix erhalten. Wenn davon auszugehen ist, dass sich die Kompetenz von Lehrkräften aus *pedagogical knowledge* (PK), *content knowledge* (CK) und *pedagogical content knowledge* (PCK) zusammensetzt, dann sollte jedoch auch über eine Begleitung von Schulpraktika aus allen drei Perspektiven gleichzeitig diskutiert werden.

Literatur

- Borries, B. v. (2007): „Geschichtsbewusstsein“ und „Historische Kompetenz“ von Studierenden der Lehramter „Geschichte“. In: Zeitschrift für Geschichtsdidaktik 6, 60-83.
 Gautschi, P. (2016): Guter Geschichtsunterricht. Grundlagen, Erkenntnisse, Hinweise. Forum Historisches Lernen. Schwalbach/Ts.: Wochenschau Verlag.
 Hasberg, W. (2010): Historiker oder Pädagoge? Geschichtslehrer im Kreuzfeuer der Kompetenzdebatte. In: Zeitschrift für Geschichtsdidaktik 9, 159-179.
 Heuer, C., Resch, M. & Seidenfuß, M. (2017): Geschichtslehrerkompetenzen? Wissen und Können geschichtsdidaktisch. In: Zeitschrift für Didaktik der Gesellschaftswissenschaften 8 (2), 158-176.
 Jung, M. & Thünemann, H. (2007): Welche Kompetenzen brauchen Geschichtslehrer? Für eine Debatte über fachspezifische Standards in der Geschichtslehrausbildung. In: Zeitschrift für Geschichtsdidaktik 6, 243-252.
 Kanert, G. & Resch, M. (2014): Erfassung geschichtsdidaktischer Wissensstrukturen von Geschichtslehrkräften anhand eines vignettengestützten Testverfahrens. In: Zeitschrift für Geschichtsdidaktik 13, 15-31.

- Körber, A., Schreiber, W. & Schöner, A. (Hrsg.) (2007): Kompetenzen historischen Denkens. Ein Strukturmodell als Beitrag zur Kompetenzorientierung in der Geschichtsdidaktik. Kompetenzen, Bd. 2. Neuried: Ars Una.
- Kraler, C. (2008): Kompetenzorientierte Lehrerbildung und ihre Wirkung. Überlegungen zur Nachhaltigkeit in Forschung und Praxis. In: C. Kraler & M. Schratz (Hrsg.): Wissen erwerben, Kompetenzen entwickeln. Modelle zur kompetenzorientierten Lehrerbildung. Münster: Waxmann, 151-180.
- Krammer, R. (2008): Die durch politische Bildung zu erwerbenden Kompetenzen. Ein Kompetenz-Strukturmodell. Wien: Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur.
- Kirchliche Pädagogische Hochschule Edith Stein: Lehrgang Praxislehr/innen bzw. Betreuungslehrer/-innen (2017). Online unter: http://www.kph-es.at/fileadmin/user_upload/PX_Lehrgang_2017_x.pdf (Abrufdatum: 07.06.2018).
- Litten, K. (2017): Wie planen Geschichtslehrkräfte ihren Unterricht? Eine empirische Untersuchung der Unterrichtsvorbereitung von Geschichtslehrpersonen an Gymnasien und Hauptschulen. Beihefte zur Zeitschrift für Geschichtsdidaktik, Bd. 14. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Messner, H. & Buff, A. (2007): Lehrerwissen und Lehrerhandeln im Geschichtsunterricht – didaktische Überzeugungen und Unterrichtsgestaltung. In: P. Gautschi, D. Moser, K. Reusser & P. Wiher (Hrsg.): Geschichtsunterricht heute. Eine empirische Analyse ausgewählter Aspekte. Bern: Hep, 143-175.
- Pandel, H.-J. (2005): Geschichtsunterricht nach PISA. Kompetenzen, Bildungsstandards und Kern-curricula. Schwalbach/Ts: Wochenschau Verlag.
- Resch, M. & Seidenfuß, M. (2018): Fachdidaktische Kompetenzen angehender Geschichtslehrkräfte beim Formulieren von Lernaufgaben. Theoretische Beschreibung und empirische Erfassung mit einem Vignettentest. In: J. Rutsch, M. Rehm, M. Vogel, M. Seidenfuß & T. Dörfler (Hrsg.): Effektive Kompetenzdiagnose in der Lehrerbildung. Professionalisierungsprozesse angehender Lehrkräfte untersuchen. Wiesbaden: Springer Fachmedien, 115-128.
- Sauer, M. (2013a): Vermittlungsformen in der universitären Geschichtslehrerausbildung. In: S. Popp, M. Sauer, B. Alavi, M. Demantowsky & A. Kenkmann (Hrsg.): Zur Professionalisierung von Geschichtslehrerinnen und Geschichtslehrern. Nationale und internationale Perspektiven. Beihefte zur Zeitschrift für Geschichtsdidaktik, Bd. 5. Göttingen: V & R Unipress, 269-278.
- Sauer, M. (2013b): Zur Professionalisierung von Geschichtslehrerinnen und Geschichtslehrern. Einführung in das Tagungsthema. In: S. Popp, M. Sauer, B. Alavi, M. Demantowsky & A. Kenkmann (Hrsg.): Zur Professionalisierung von Geschichtslehrerinnen und Geschichtslehrern. Nationale und internationale Perspektiven. Beihefte zur Zeitschrift für Geschichtsdidaktik, Bd. 5. Göttingen: V & R Unipress, 19-38.
- Sauer, M. (2012): Kompetenzen für Geschichtslehrer – was ist wichtig und wo sollte es gelernt werden? Ergebnisse einer empirischen Studie. In: Geschichte in Wissenschaft und Unterricht 63 (5+6), 324-348.
- Seidenfuß, M. (2014): Einführung in den Themenschwerpunkt. In: Zeitschrift für Geschichtsdidaktik 13, 5-14.
- Terhart, E. (2013): Anmerkungen zur Situation und Entwicklung der empirischen Forschung zur Lehrerbildung. In: S. Popp, M. Sauer, B. Alavi, M. Demantowsky & A. Kenkmann (Hrsg.): Zur Professionalisierung von Geschichtslehrerinnen und Geschichtslehrern. Nationale und internationale Perspektiven. Beihefte zur Zeitschrift für Geschichtsdidaktik, Bd. 5. Göttingen: V & R Unipress, 39-55.

Teil 3:
Konzepte zur Anregung
von Reflexion

David Paulus, Patrick Gollub und Marcel Veber

Individualität im Spannungsverhältnis von Lehren und Lernen in der Lehrerbildung. Potenziale von Blended Learning im Praxissemester

1 Einleitung

Die Einführung des Praxissemesters als fünfmonatiger schulpraktischer Aufenthalt in den Master-of-Education-Studiengängen macht neue Anforderungen im wechselseitigen Lehren und Lernen sichtbar. Dabei gilt es, das Spannungsverhältnis zwischen institutionellen Rahmungen einer ‚Massenlehranstalt‘ und individuellem Lernen der Studierenden aufzuheben. Der folgende Beitrag skizziert ein Blended-Learning-Konzept, das eine intensive Begleitung der Studierenden hinsichtlich ihres Forschungsprozesses und der Reflexion ihrer Praxiserfahrungen unter Nutzung von einem LernManagementsystem – LMS (Moodle) ermöglicht (vgl. Erpenbeck u.a. 2015, 6-9). Es werden Potenziale von Forschendem Lernen in Blended-Learning-Szenarien expliziert (vgl. Bulizek u.a. 2017, 263-266), die den Mehrwert für den Professionalisierungsprozess der Studierenden aufzeigen. Abschließend werden erste Evaluationsergebnisse skizziert, um, wie Wachowski & Kull (2015) zu Recht kritisieren, die Lehrstelle empirischer Ergebnisse zu Designs von Vorbereitungs- und Begleitveranstaltungen zu überwinden.

2 Das Praxissemester am Hochschulstandort Münster

Lehramtsstudierende der Westfälischen Wilhelms-Universität Münster (WWU) absolvieren im Master of Education seit dem Wintersemester 2014/15 das mit dem Lehrerausbildungsgesetz aus dem Jahre 2009 in Nordrhein-Westfalen (NRW) implementierte fünfmonatige Praxissemester mit den Zielen, „[...] Theorie und Praxis professionsorientiert miteinander zu verbinden [...] und] auf die Praxisanforderungen der Schule und des Vorbereitungsdienstes wissenschafts- und berufsfeldbezogen“ vorbereitet zu werden (MSW NRW 2010, 4).

Unter der Prämisse des Forschenden Lernens sollen die Studierenden „[...] grundlegende Elemente schulischen Lehrens und Lernens auf der Basis von Fachwissen-

schaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften [...] planen, durchführen und [...] reflektieren“ (MSW NRW 2016, §8 Abs. 1, Nr. 1). Konkrete Umsetzung findet dies in der Durchführung der Studienprojekte, die universitär begleitet werden, sowie in vier Unterrichtsvorhaben, während derer die Studierenden von ihren Mentorinnen und Mentoren in der Schule und den Fachleitungen der Zentren für schulpraktische Lehrerausbildung (ZfSL) betreut werden.

Der Standort Münster kann innerhalb NRWs darüber hinaus als Sonderfall gelten: Die WWU ist die einzige Universität im Regierungsbezirk Münster, was zu einem vergleichsweise großen Einzugsgebiet an Praxissemesterschulen führt. Das Münsteraner ‚Hybridmodell‘ (nähere Erläuterungen unten) zur Umsetzung des Praxissemesters basiert auf einer Zweiteilung zwischen der Hochschule – eine Forschungsmethodenveranstaltung, drei Begleitveranstaltungen (eine in Bildungswissenschaften und zwei in den Unterrichtsfächern) und drei Studienprojekten (davon zwei als benotete Modulabschlussprüfung) – und den Akteuren der schulischen Praxisphase: die Schulen sowie den ZfSLs. Das Praxissemester als verpflichtender Bestandteil des Studiums ist kooperativ und institutionsübergreifend angelegt, verantwortet wird es jedoch von den Hochschulen (vgl. LAGB NRW 2016, §12 Abs. 3; Gollub & Veber 2018).

Die als Projektseminare konzipierten universitäreren Begleitveranstaltungen in den Bildungswissenschaften sind dreigeteilt: Vor Eintritt in die schulpraktische Phase findet eine erste Blockveranstaltung statt, die versucht, die Studierenden für aktuelle Themenfelder der Schul- und Unterrichtsforschung zu sensibilisieren. Während eines Mittelblockes, der in den Oster- bzw. Herbstferien stattfindet, kommt es zu einem ersten Austausch über Praxiserfahrungen und Ideen zur Realisierung der Studienprojekte. Der Abschlussblock nach Ende der Schulphase widmet sich maßgeblich der Reflexion und Verarbeitung bzw. Verschriftlichung der von den Studierenden erhobenen empirischen Daten. Dem vorgelagert ist eine überfachliche Methodenveranstaltung, die die Studierenden im Vorsemester in Grundlagen sozialwissenschaftlicher Forschung einführt und maßgeblich von den Bildungswissenschaften bestritten wird (vgl. Souvignier & Dutke 2016).

Im Zuge der Reakkreditierung aller lehramtsbildenden Studiengänge und deren Anpassung an das neue LABG bzw. die geänderte Lehramtszugangsverordnung (vgl. LAGB NRW 2016; MSW NRW 2016) kommt es auch beim Münsteraner Modell zukünftig zu konzeptionellen Veränderungen, die erstmals für die Studierendenkohorte, die im Februar 2019 das Praxissemester antritt, greifen.

3 „Die Bedingungen der Möglichkeiten“ im Praxissemester

Bevor auf didaktische Ziele und Potenziale eingegangen wird, sei auf weitere „Bedingungen der Möglichkeiten“ (Gruschka 2009, 36) im Praxissemester hingewiesen. Wie es Terhart (2011) für die Schule formuliert hat, steht auch die Universität im Spannungsfeld von Lehranstalt und Lernwerkstatt. Es geht darum, einer heterogenen Studierendenschaft – im Kontext einer Massenuniversität – individuelle Lernprozesse und adaptive Bildungsangebote zu ermöglichen. Das eigenaktive Lernen und das Schaffen von Räumen, um eigene Erfahrungen zu sammeln, sind zentral für eine gelingende Lehrerbildung (vgl. Gollub u.a. 2018). Leitend ist zudem der Gedanke, Aneignungsprozesse der Studierenden zu fördern. Daher folgen unsere Veranstaltungen dem Prinzip des Pädagogischen Doppeldeckers, um Anforderungen, Chancen und Erlebnisräume zwischen Schule und Universität zu parallelisieren (vgl. Fischer u.a. 2015). Blended Learning, die gezielte Kombination von Präsenzveranstaltungen und E-Learning, dient hier als methodische Klammer, um der Vielfalt der studentischen Forschungsvorhaben hinsichtlich Fragestellung, Methodik und Zielsetzung gerecht zu werden (vgl. Kergel & Heidkamp 2015).

Die didaktischen Zielsetzungen des Praxissemesters und insbesondere des Forschenden Lernens sollen hier skizziert werden. Dabei werden v.a. diejenigen Leitideen beleuchtet, die in den Veranstaltungen fokussiert werden. Eine Priorisierung liegt in der didaktischen Aufbereitung der Potenzialorientierung im vorgestellten Lehrformat: „Abgezielt wird darauf, die Studierenden in den Veranstaltungen für verschiedene Facetten des Themenfelds [...] zu sensibilisieren und sie mit Blick auf ihre individuellen Praxiserfahrungen durch theoriegeleitete Reflexionsprozesse im Professionalisierungsprozess zu unterstützen“ (Bertels u.a. 2017, 53).

In diesem Zusammenhang sei betont, dass den Studierenden im Sinne der Autonomie, zumindest in der Themenfindung für ihr Studienprojekt kaum Grenzen gesetzt sind, solange die Projekte einen schulpädagogischen Schwerpunkt aufweisen. Die Studierenden haben zunächst den Auftrag, mit einem offenen Blick in den Raum Schule einzutauchen und aus Beobachtungen und Erfahrungen eigene Erkenntnisinteressen und Fragestellungen zu generieren. Durch diese Offenheit in der Verfolgung eigener Forschungsinteressen soll eine Motivierung der Sache (und nicht ausschließlich eine Internalisierung heteronomer Anforderungen) erreicht werden. Zudem soll den Studierenden die Gelegenheit gegeben werden, (individuelle) Sinnhaftigkeit und Bedeutsamkeit individuell zu konstruieren (vgl. Birkmeyer u.a. 2015).

Damit verbindet sich der Gedanke, dass die Bildung eines wissenschaftlichen Habitus, also ein „Suchen und Finden, Problematisieren und Einsehen, ‚Staunen‘ und Erfinden, Untersuchen und Darstellen“ (Huber 2003, 18), eine zentrale Aufgabe für angehende Lehrkräfte ist. Am Prozess der Erkenntnisgewinnung aktiv

teilzuhaben, gehört zum Fundamentum eines Studiums, das wissenschaftlichen Ansprüchen folgen möchte. Das Konzept des Forschenden Lernens knüpft somit an bildungstheoretische Reflexionen an, „da es auf eine Beteiligung der Studierenden am Prozess der Wissenschaft und auf eine Angleichung der Situation der Lernenden an die der Wissenschaftler abzielt“ (Fichten 2010, 129). Fichten folgt der Prämisse, dass durch den Forschungsprozess „Kompetenzen für das spätere professionelle Handeln im Beruf gewonnen und angeeignet werden“ (ebd. 139). Wie in diesen Überlegungen deutlich wird, ist die professionstheoretische Begründung zentral, warum angehende Lehrpersonen (ihre) Praxis aktiv beforschen sollen. Das Praxissemester bietet sich explizit als Ort der Bearbeitung der „Theorie-Praxis-Kluft“ an (vgl. Leonhard u.a. 2016), um die Qualifizierung und Professionalisierung zu unterstützen. Schließlich sollen die Studierenden im Rahmen der ersten Lehrbildungsphase wissenschaftliches und berufspraktisches Wissen erwerben. Indem sie lernen, theoretisches Wissen systematisch und situationsadäquat als Referenz aufzusuchen sowie als Legitimation für das praktische Handeln heranzuziehen, werden ihre Qualifikation und Professionalisierung gefördert. Die Potenziale des Forschenden Lernens liegen im methodisch angeleiteten Verstehen schulischer Phänomene. Die eigenen schul- und unterrichtsbezogenen Einstellungen und Überzeugungen sollen dabei explizit überprüft und reflektiert werden. In diesem Kontext werden die Studierenden für die Komplexität und Widersprüchlichkeit unterrichtlicher und pädagogischer Interaktionsprozesse sensibilisiert. Diese zu erwerbende Erkenntnis, dass das berufliche Handeln sich in nicht-standardisierten Situationen vollzieht (vgl. Liesebrink 2002), verdeutlicht den angehenden Lehrerinnen und Lehrern, dass es für den Lehrberuf konstitutiv ist, Entscheidungen in Unsicherheit legitimiert treffen zu können. Die eingeschränkte Plan- und Steuerbarkeit von schulischen Lernprozessen erfordert eine „intuitive Interpretation der Situation“ (Baumert & Kunter 2006, 484), die im besten Fall angemessenes pädagogisches Handeln auf die vorgefundene Gegebenheit zur Folge hat. Zusammengefasst sollen die Lehramtsstudierenden Kritikfähigkeit und Urteilskraft mit Blick auf schulische und unterrichtliche Prozesse ausbilden. Darüber hinaus besteht die Hoffnung, dass, wenn die Studierenden sich im wissenschaftlichen Modus mit den beobachteten und beforschten Erfahrungen auseinandersetzen, eine handlungsorientierte Problemlösekompetenz initiiert wird, die eine Grundlage für die spätere Lehrtätigkeit darstellen kann (vgl. Fichten 2010, 132).

Inwiefern die Ideen des Forschenden Lernens die Schul- und Unterrichtsqualität erhöhen und ob positive Effekte auf die Lernprozesse der Schülerinnen und Schüler auszumachen sind, ist ein empirisches Desiderat. Die eher bescheidene Akzeptanz des Forschenden Lernens bei den schulischen Verantwortlichen – Klewin und Koch (2017, 64) schreiben von einem „Mangel an forschenden Lehrkräften“ – lässt die Schlussfolgerung zu, dass lernförderliche Auswirkungen derzeit eher zu

erhoffen denn zu konstatieren sind. Ob die Potenziale des Forschenden Lernens derzeit noch ungenutzt sind, ist zu diskutieren.

Vor diesem Hintergrund ist eine adaptive Begleitung der studentischen Forschungsvorhaben im Rahmen des Praxissemesters zentral. Die Implementierung eines strukturvorgebenden Forschungsprozesses als Unterstützung, der im nächsten Kapitel konturiert wird, bietet sich aufgrund mangelnder Forschungserfahrungen vieler Studierender explizit an. Vorteilhaft erscheint ferner, dass durch diese Strukturierung die angehenden Lehrerinnen und Lehrer in der Entwicklung ihrer Forschungs- und Evaluationskompetenzen unterstützt werden. Dieser Aspekt darf vor dem Hintergrund, dass die Studierenden in der Regel kaum „praxisforschende Kompetenz“ (Altrichter u.a. 2014, 297) besitzen, nicht unterschätzt werden.

In diesem Kontext spielt das Anstoßen von Reflexionen zweiter Ordnung, die auf die Forschungstätigkeiten rekurrieren, eine wesentliche Rolle: distanzierte Auseinandersetzung mit der eigenen Forschungstätigkeit; Erweiterung der subjektiven Perspektiven und Theorien; Analyse des eigenen (Forschungs-)Handelns (vgl. Altrichter u.a. 2014, 300). Hierbei steht nicht die Vermittlung (fachlichen) Wissens im Mittelpunkt, sondern die studentische Selbst-Aneignung und Reflexion.

4 Das Konzept des *Learnweb*-Kurses

Inwieweit *Learnweb*, eine lokale Adaptation an Moodle, als virtueller Raum und E-Learning-Plattform unsere didaktischen Ziele im Rahmen des Praxissemesters unterstützt, soll Bestandteil der folgenden Ausführungen sein. *Learnweb* erwies sich hierbei aufgrund der Skalierbarkeit der virtuellen Kursräume und der Flexibilität der integrierten Lernwerkzeuge als zielführend, um eine konzeptuelle Anpassung an die didaktischen Intentionen und an die Bedürfnisse der Studierenden vornehmen zu können. Ein zentraler Gedanke der hier vorgestellten Lehrveranstaltungen als Praxisbegleitformat mit *Learnweb*-Unterstützung ist, auch unter den Bedingungen des Praxissemesters, das Entstehen von *learning communities*. Da ein regelmäßiger Austausch auf der Seminarebene nicht möglich ist, assistiert *Learnweb* als Diskussions- und Austauschplattform, in der die Studierende sich u.a. gegenseitig Feedback geben können. Fragen und Probleme können öffentlich an die Lerngemeinschaft gerichtet werden, sodass die Dozierenden nicht als alleinige Unterstützende fungieren müssen. Auf formaler Ebene bietet *Learnweb* die Möglichkeit, die kooperativ zwischen mehreren Dozierenden angelegten Lehrveranstaltungen (vgl. Bertels u.a. 2017) zu organisieren. Den Studierenden werden virtuell Materialien und Literatur präsentiert, die die Präsenzveranstaltungen dokumentieren und den Forschungsprozess begleiten. Das hier vorgestellte Konzept sieht in den Präsenzphasen thematische und methodische Workshops als

lehrseitigen Input vor, die die Studierenden entsprechend ihrer Bedürfnisse und Erfordernisse hinsichtlich ihrer Studienprojekte besuchen.

Das Herzstück der virtuellen Lernumgebung ist die Strukturierung eines systematischen Forschungsprozesses, der im Folgenden detaillierter vorgestellt werden soll. *Learnweb* dient in diesem Kontext als Instrument zu einem Dialog über (studentische) Forschung. *Learnweb* stellt verschiedene Teilaufgaben bereit, die das Studienprojekt begleiten sollen. Den jeweiligen Teilaufgaben ist begleitende Sekundärliteratur zugeordnet, die bei der Absolvierung helfen. Die Studierenden erhalten beispielsweise einen Input, wie sich aus einer Beobachtung eine empirische Fragestellung entwickeln lässt oder wie die Operationalisierung eines theoretischen Konstrukts umgesetzt werden kann. Die Studierenden reichen die Aufgaben virtuell ein. Dadurch sind die Hochschullehrenden kontinuierlich über den Status Quo der Forschungsvorhaben informiert. Zudem hält *Learnweb* eine freie Kommentarfunktion bereit, sodass den Studierenden, wenn erforderlich oder gewünscht, ein individuelles Feedback zum gegenwärtigen Stand gegeben werden kann. Diese von den Lehrenden eingebrachten Aufgaben empfehlen sich, da viele Lehramtsstudierende wenig bis keine Erfahrung mit empirischen Forschungsvorhaben aufweisen. Der Forschungsprozess wird durch diese Teilaufgaben sukzessiv organisiert. Die nächste Aufgabe kann erst bearbeitet werden, wenn die vorherige vom zuständigen Dozierenden als ausreichend bewertet wurde.

Ein weiteres Element des *Learnweb*-Kurses besteht in der Ermöglichung studentischer (Selbst-)Reflexionsprozesse hinsichtlich der schulpraktischen Erfahrungen und Erlebnisse. Dazu absolvieren die Studierenden unterschiedliche Aufgaben, die in den Präsenzphasen gemeinsam mit den Dozierenden aufgenommen und bearbeitet werden. Das Reflektieren als wesentliches Credo Forschenden Lernens droht in der Arbeit an den Studienprojekten unberücksichtigt zu bleiben. Umso bedeutender sind Gelegenheiten zur (Selbst-)Reflexion auch über *Learnweb*.

5 Evaluation

Vor dem Hintergrund der skizzierten Rahmenbedingungen am Standort Münster und des Konzeptes der virtuellen Lernumgebung sollen im Folgenden die Ergebnisse der begleitenden Evaluation dargestellt werden. Obwohl bereits im Februar 2015 die erste Kohorte in die Phase des schulpraktischen Aufenthaltes gestartet ist, liegt eine systematische Evaluation erst für die letzten beiden Kohorten vor. Lehrveranstaltungen an der WWU werden verpflichtend und standardisiert mit offenen (Supplementfragen) und geschlossenen Fragen im Rahmen studentischer Lehrveranstaltungskritik evaluiert. Die Befragungsinstrumente zu den Projektseminaren in den Bildungswissenschaften (Fachrichtung Erziehungswissenschaft) bestehen aus einem feststehenden Fragebogen (vgl. Thielsch & Hirschfeld 2012).

Eine Anpassung an das Seminarkonzept war aus hochschulorganisatorischen Gründen (hochschulweite Standardisierung der Evaluation) nicht möglich. Alle Items fokussieren die subjektive Studierendensicht.

Im Kontext des vorgestellten Blended-Learning-Szenarios stellen wir im Folgenden die Evaluationsergebnisse zur Nutzung der Lernplattform durch die Studierenden vor. Die Ergebnisse wurden im Rahmen von sechs Begleitveranstaltungen (n=83 Studierende) zu den Praxissemesterkohorten Februar 2017 und September 2017 erhoben. Die eingesetzte Skala besteht aus sechs Items und einer Supplementfrage. Zwei Items fragen ab, welche Lernplattform grundsätzlich zum Einsatz kam (in unserem Fall *Learnweb*/Moodle) und wie häufig diese genutzt wurde (Tabelle 1). Ein weiteres Item verlangt eine Benotung des gesamten Einsatzes der Lernplattform in Ziffernnoten von 1,0 bis 5,0, deren Ergebnisse aufgrund von Unvollständigkeit nicht vorgestellt werden.

Tab. 1: Häufigkeit der Nutzung des *Learnweb*-Kurses

	(fast) täglich	wöchentlich	seltener	(fast) nie	
Seminar 1 (2/2017) n=13	0%	50%	50%	0%	100%
Seminar 2 (2/2017) n=17	7,7%	69,2%	23,1%	0%	100%
Seminar 3 (2/2017) n=14	30%	50%	20%	0%	100%
Seminar 4 (9/2017) n=14	22,2%	55,6	22,2%	0%	100%
Seminar 5 (9/2017) n=12	0%	55,6%	33,3%	11,1%	100%
Seminar 6 (9/2017) n=13	12,5%	37,5%	50%	0%	100%

Drei Items – dargestellt in Tabelle 2 – erfragen die Einschätzungen der Studierenden zur Sinnhaftigkeit (u.a. mit Blick auf organisatorische Fragen und Gestaltung) und des Unterstützungsvermögens einer Lernplattform bei Präsenzveranstaltung. Zum Einsatz kommt eine siebenstufige, bipolare, verbale Likert-Skala mit Abstufungen des Zustimmens (1= stimme gar nicht zu; 7= stimme vollkommen zu) und einem erwarteten Mittelwert von 4,0. Die Ergebnisse werden in Mittelwerten

dargestellt. Den Abschluss bildet eine offene Frage, deren Ergebnisse an dieser Stelle nicht näher besprochen werden.

Tab. 2: Items zur Konzeption der Lernplattform mit Mittelwerten

	„Ich finde, die Lernplattform ist bei der Organisation der Lehrveranstaltung hilfreich.“	„Die Lernplattform unterstütze mich stark bei der Vertiefung der Lehrveranstaltungsinhalte.“	„Mein Lernerfolg ist durch die Kombination der Präsenzveranstaltung mit Online-Elementen höher als bei Veranstaltungen ohne Online-Elementen.“
Seminar 1 (2/2017) n=13	6,2	5,5	5,4
Seminar 2 (2/2017) n=17	5,9	4,9	5,0
Seminar 3 (2/2017) n=14	6,2	4,9	5,0
Seminar 4 (9/2017) n=14	6,1	5,9	6,0
Seminar 5 (9/2017) n=12	5,3	5,3	5,4
Seminar 6 (9/2017) n=13	6,1	5,0	5,1

Durch die Größe des Einzugsgebietes für das Praxissemester der WWU und das Fehlen wöchentlicher Präsenzveranstaltungen ist ein regelmäßiger, nicht virtueller Kontakt zwischen Studierenden und Dozierenden nur schwer umsetzbar. Umso wichtiger werden unterstützende und ergänzende E-Learning-Formate, welche die Kommunikation steuern und unterstützen. In Tabelle 1 wird deutlich, dass mindestens die Hälfte der Studierenden wöchentlich oder öfter die im Learnweb-Kurs bereitgestellten Informationen, Aufgaben, Materialien und Tools nutzt. Die drei geschlossenen Items ermöglichen Aussagen hinsichtlich der Bewertung des Learnweb-Kurses durch die Studierenden. Die in Tabelle 2 dargestellten Mittelwerte sind dahingehend bedeutsam, als dass sie die unterstützende Funktion bei organisatorischen Fragen bestätigen. Die Mittelwerte zur Frage nach der Vertiefung der Lehrveranstaltungsinhalte zeigen eine positive Bewertung durch die Studierenden, ein Ausbau des ‚Angebotes‘ wäre aus Studierendensicht aber

wünschenswert. Darüber hinaus sollten die Potenziale des E-Learning-Angebotes (noch) transparenter mit Blick auf den individuellen Lernerfolg gemacht werden. Abschließend ist festzuhalten, dass a) die vorgestellte Auswertung der Ergebnisse nur ein Schritt zur Reflexion und Weiterentwicklung des Konzeptes sein kann, dass b) die qualitativen Daten aus der offenen Frage Aufschluss über beschriebene Unklarheiten geben könnten und dass c) mit Blick auf das eingesetzte Instrument die Passgenauigkeit hinsichtlich des Praxissemesters und des vorgestellten Seminar-konzeptes erhöht werden müsste.

6 Diskussion und Ausblick

Eingangs wurde ein großer Rahmen zwischen den aktuell steigenden institutionellen Herausforderungen auf Seiten der Hochschule einerseits und dem individuellen Lernen der Studierenden im und mit dem (u.a. in NRW) vorgegebenen Forschenden Lernen andererseits aufgespannt. Das hier abgebildete Blended-Learning-Konzept zur Unterstützung forschend Lernender kann die skizzierten Problematiken selbstverständlich nicht im Alleingang meistern. Bei allen potenziellen Möglichkeiten und Chancen ist zu konstatieren, dass die vorgestellte Konzeption in der Praxis auch Grenzen und Schwierigkeiten dokumentiert. Unserer Erfahrung nach bestehen erhebliche, wenn auch graduelle Unterschiede in der qualitativen und quantitativen Nutzung des Unterstützungsangebots. Einerseits gibt es Studierende, die eine „reflexive und entwicklungsorientierte Grundhaltung“ (Altrichter u.a. 2014, 300) erkennen lassen und vielfältige Offerten in Anspruch nehmen. Andererseits lehnen einige Studierende die Forschungstätigkeit im Rahmen des Praxissemesters im Allgemeinen sowie das vorgestellte Lehr-Lern-Konzept im Speziellen implizit und explizit ab, bei gleichzeitiger Priorisierung der unterrichtlichen Lehrtätigkeiten. Das führt in der Regel zu einem geringeren Engagement mit Blick auf die Forschungsvorhaben und die Verwendung des *Learnweb*-Konzeptes.

Die Abneigung scheint dabei auch aus den Bedingungen des Praxissemesters erklärbar zu sein. So wird die obligatorische Absolvierung von drei Studienprojekten fast ausnahmslos von den Studierenden kritisiert; diese beklagen einen Handlungs- und Zeitdruck, der die Potenziale des Forschenden Lernens limitiere (vgl. Gollub u.a. 2018). So ist eine Konkurrenz von Forschen und Unterrichten partiell zu konstatieren (vgl. Klewin & Koch 2017, 61). Die ablehnende Haltung der Studierenden gegenüber den Studienprojekten und die Infragestellung der Relevanz dieser in Bezug auf die Professionalisierung für das Unterrichten könnte auch durch die selten wahrgenommene Möglichkeit, den eigenen Unterricht zu beforschen, bedingt sein. Ein Lösungsansatz, um die Akzeptanz gegenüber dem Forschenden Lernen und der präsentierten Lehr-Lern-Konzeption zu erhöhen,

könnte in der stärkeren Verknüpfung der Studienprojekte mit den Unterrichtsvorhaben liegen.

Unter diesen Bedingungen sehen wir in der Stärkung der (individuellen) Bedeutungskonstruktion eine Entwicklungsmöglichkeit im Praxissemester (vgl. Combe & Gebhard 2012), um den Studierenden die Relevanz theoriegeleiteter Auseinandersetzung für die Begründung und Gestaltung professionellen Handelns bewusst zu machen. Mit Blick auf das Blended-Learning-Konzept ist den Studierenden aufzuzeigen, dass die offerierte Struktur keine zusätzliche Belastung im Praxissemester darstellt, sondern den Forschungsprozess sinnvoll unterstützen kann. Nichtsdestotrotz ist gerade im Rahmen virtueller Lernumgebungen wie *Learnweb* herauszustreichen, dass e-Learning die direkte, persönliche Kommunikation in der Lehrerbildung und bei der Begleitung des Praxissemesters nicht ersetzen kann. Demzufolge ist *Learnweb* als Erweiterung und Bereicherung, nicht als Substitut des universitären Lehrangebotes aufzufassen, sollen sich die Potenziale des Praxissemesters und des Forschenden Lernens entfalten. Das vorgestellte Konzept stellt eine Option dar, die vielfältigen Anforderungen und Aufgaben im Praxissemester produktiv zu wenden.

Literatur

- Altrichter, H., Feindt, A. & Zehetmeier, S. (2014): Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht: Aktionsforschung. In: E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.): Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf. Münster: Waxmann, 285-307.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006): Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 9 (4), 469-520.
- Bertels, D., Rott, D. & Veber, M. (2017): Individuelle Förderung im Praxissemester. Claudia-Luca-Preis für innovative Lehre in der Lehrer/innenbildung. In: news and science 43 (1), 53-55.
- Birkmeyer, J., Combe, A., Gebhard, U., Knauth, T. & Vollstedt, Maike (2015): Lernen und Sinn. Zehn Grundsätze zur Bedeutung der Sinnkategorie in schulischen Bildungsprozessen. In: U. Gebhard (Hrsg.): Sinn im Dialog. Zur Möglichkeit sinnkonstituierender Lernprozesse. Wiesbaden: Springer, 9-31.
- Bulizek, B., Haarmann, J., Kiefer, C. & Schotemeier, S. (2015): Potentiale von E-Learning zur Begleitung im Praxissemester. In: R. Schüssler, A. Schöning, V. Schwier, S. Schicht, J. Gold & U. Weyland (Hrsg.): Forschendes Lernen im Praxissemester. Zugänge, Konzepte, Erfahrungen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 259-266.
- Combe, A. & Gebhard, U. (2012): Verstehen im Unterricht. Zur Rolle von Phantasie und Erfahrung. Wiesbaden: Springer.
- Erpenbeck, S., Sauter, S. & Sauter, W. (2015): E-Learning Blended Learning. Selbstgesteuerte Lernprozesse zum Wissensaufbau und zur Qualifizierung. Wiesbaden: Springer.
- Fichten, W. (2010): Forschendes Lernen in der Lehrerbildung. In: U. Eberhardt (Hrsg.): Neue Impulse in der Hochschuldidaktik. Sprach- und Literaturwissenschaften. Wiesbaden: Springer VS, 127-182.
- Fischer, C., Rott, D. & Veber, M. (2015): Kompetenzorientierte Lehrerbildung durch Schülerförderung. In C. Fischer, M. Veber, C. Fischer-Ontrup & R. Buschmann (Hrsg.): Umgang mit Vielfalt: Aufgabe und Herausforderung für die LehrerInnenbildung. Münster und New York: Waxmann, 77-100.

- Gollub, P., Paulus, D., Rott, D. & Veber, M. (2018): Chancen und Grenzen der Professionalisierung im Praxissemester. In: Dies. (Hrsg.): *Studentische Forschung im Praxissemester*. Berlin und Bern: Peter Lang, 201-209.
- Gollub, P. & Veber, M. (2018): Das Praxissemester am Hochschulstandort Münster – organisatorische Rahmungen und Chancen vor dem Hintergrund inklusiver Bildung. In: P. Gollub, D. Paulus, D. Rott & M. Veber (Hrsg.): *Studentische Forschung im Praxissemester*. Berlin und Bern: Peter Lang, 29-40.
- Gruschka, A. (2009): Erkenntnis in und durch Unterricht. Wetzlar: Büchse der Pandora.
- Huber, L. (2003): Forschendes Lernen in Deutschen Hochschule. Zum Stand der Diskussion. In: H. Meyer & A. Obolenski (Hrsg.): *Forschendes Lernen. Theorie und Praxis einer professionellen LehrerInnenbildung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 15-36.
- Kergel, D. & Heidkamp, B. (2015): *Forschendes Lernen mit digitalen Medien*. Münster und New York: Waxmann.
- Klewin, G. & Koch, B. (2017): Forschendes Lernen ohne forschende Lehrkräfte. In: *Die Deutsche Schule* 109 (1), 58-69.
- Leonhard, T., Fraefel, U., Jünger, S., Kosinar, J., Reintjes, C. & Richiger, B. (2016): Zwischen Wissenschafts- und Berufspraxis. Berufspraktische Studien als dritter Raum der Professionalisierung von Lehrpersonen. In: *Zeitschrift für Hochschulentwicklung* 11 (1), 79–98.
- Liesebrink, I. (2002): Unsicherheit als Herausforderung. Ein Beitrag zur Professionalisierung des LehrerInnenberufs. In: *Die Deutsche Schule* 94 (1), 39-49.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen [MSW NRW] (2010): Rahmenkonzeption zur strukturellen und inhaltlichen Ausgestaltung des Praxissemesters im lehramtsbezogenen Masterstudiengang. Online unter: <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/LehrkraftNRW/Lehramtsstudium/Praxiselemente/Praxissemester/index.html> (Abrufdatum: 07.03.2018).
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen [MSW NRW] (2016): Gesetz über die Ausbildung für Lehrämter an öffentlichen Schulen (Lehrerausbildungsgesetz [LABG]). Online unter: www.schulministerium.nrw.de/docs/Recht/LAusbildung/LABG/LABG-Neu.pdf (Abrufdatum: 07.03.2018).
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen [MSW NRW] (2016): Verordnung über den Zugang zum nordrhein-westfälischen Vorbereitungsdienst für Lehrämter an Schulen und Voraussetzungen bundesweiter Mobilität (Lehramtszugangsverordnung – LZV). Online unter: https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_detail_text?anw_nr=6&vdl_id=15620&vdl_back=N211&sg=1&menu=1 (Abrufdatum: 07.03.2018).
- Southern, E. & Dutke, S. (2016): Studienprojekte im Praxissemester. In: E. Jürgens (Hrsg.): *Erfolgreich durch das Praxissemester. Gestaltung, Durchführung, Reflexion*. Berlin: Cornelsen, 165-176.
- Terhart, E. (2011): Lehranstalt und Lernwerkstatt zugleich? Anforderungen an das Bildungsprofil von Schule heute. In: M. Krüger & N. Neuber (Hrsg.): *Bildung im Sport. Beiträge zu einer zeitgemäßen Bildungsdebatte*. Wiesbaden: Springer VS, 53-67.
- Thielsch, M. T. & Hirschfeld, G. (2012): Münsteraner Fragebogen zur Evaluation von Seminaren – revidiert (MFE-Sr). In: A. Glöckner-Rist (Hrsg.): *Zusammenstellung sozialwissenschaftlicher Items und Skalen*. ZIS Version 15.0. Bonn.
- Wachowski, K. V. & Kull, C. (2015): Zur Einführung des Praxissemesters in NRW: Chancen und Herausforderungen. In: *Recht der Jugend und des Bildungswesens* 63 (2), 194-206.
- Westfälische Wilhelms-Universität Münster [WWU Münster] (2014): Ordnung für das Praxissemester. Online unter: www.unimuenster.de/imperia/md/content/lehrerbildung/downloads/praxisphasen/ordnungf_rdaspraxissemester_hp.pdf (Abrufdatum: 07.03.2018).

Gabriele Hornung, Lars Czubatinski, Henrik Andersen und Anna Kirsch

Digitale Reflexionsprofile – ein Ausbildungselement in der universitären und schulischen Lehramtsausbildung

Anmerkungen zu den Schulpraktika in der Lehramtsausbildung

Dieses Projekt basiert auf dem Konzept der reflexiven Lehrerbildung, die nach möglichen Dialogformen zwischen Hochschuldozierenden, Lehrkräften und Studierenden sucht, und die eine zentrale Ausbildungsaufgabe in der Reflexion des Lehrerhandelns sieht. Bei der Umstellung auf Bachelor- und Masterstudiengänge (Phase 1) wurden die Lehranteile der Allgemeinen- und Fachdidaktik erheblich ausgeweitet und durch strikte Ausrichtung nach verbindlichen curricularen Standards aufgewertet. Zusätzlich gibt es je nach Bundesland unterschiedlich organisierte Schulpraktika (Abbildung 1) oder Praxissemester, allerdings bei deutlich verkürzter Referendarzeit (Phase 2). Der schulpraktischen Ausbildung in der ersten Phase wird damit eine wichtige Rolle zugewiesen, insbesondere wenn es um Vernetzung von Theorie und Praxis geht (Terhart 2000, 513; Schaefers 2002, 65ff.; Reinhoffer & Dörr 2008, 10ff.). Während die konzeptionellen Fertigkeiten adäquat in universitären Lehrveranstaltungen vermittelt werden können, erfordern alle anderen unterrichtsrelevanten Kompetenzen Einübung in den Praktika. Sie stellen eine erste echte Herausforderung als Lehrperson dar. Dies gilt nicht nur für die Weiterentwicklung der Experimentierfähigkeiten, sondern vor allem auch der Formung der Lehrerpersönlichkeit. In den Schulpraktika wird von den Studierenden erwartet, dass sie ihr erworbenes Wissen aus Bildungswissenschaft, Fachdidaktik und Fachwissenschaft im Ausbildungsunterricht umsetzen und damit praktische Komponenten von Lehrkompetenz schon während der ersten Ausbildungsphase entwickeln.

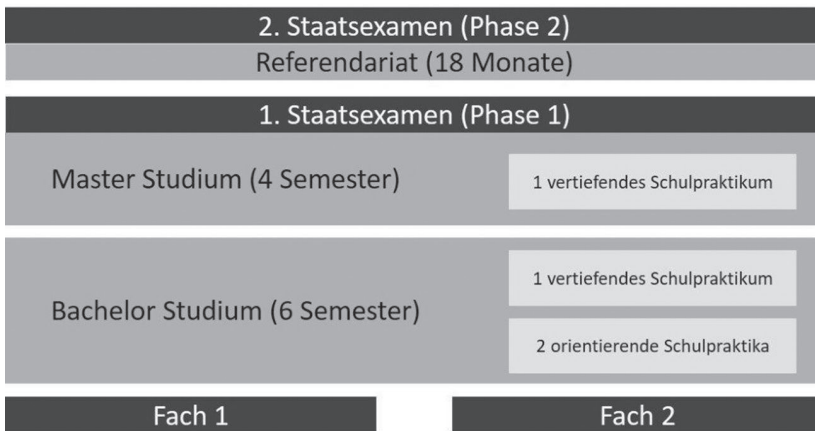


Abb. 1: Mit zwei orientierenden und zwei vertiefenden Schulpraktika von jeweils drei Wochen ist in Rheinland-Pfalz die „Schulpraxis“ in die universitäre Phase der Ausbildung integriert.

Die Studierenden bewegen sich in den Praktika im schulischen Umfeld, erproben sich in dem von ihnen angestrebten Beruf und sammeln Lehrerfahrungen. Die Praktika zielen damit auch auf eine Überprüfung der persönlichen Neigung und Eignung für den Lehrberuf – und zwar zu einer Zeit, zu der die eigenen Studien- und Berufsziele noch korrigiert werden können (vgl. Ministerium für Bildung des Landes Rheinland-Pfalz 2017). Um eine solche Selbsteinschätzung vornehmen zu können, ist eine professionelle Beratung und Unterstützung von an der Ausbildung beteiligten Personen unerlässlich. Zu einem gelungenen Schulpraktikum gehört aus Studierendensicht die emotionale Unterstützung der betreuenden Ausbilderinnen und Ausbilder, organisatorische Flexibilität, Feedback und anspruchsvolle Zielstellung ohne zu hohe Arbeitsbelastung (Beck & Kosnik 2002, 81ff.). Nicht zuletzt aus diesen Gründen gehen Lehramtsstudierende mit hohen Erwartungen in die Schulpraktika (vgl. Wild-Näf 2001, 141ff.).

Für ein erfolgreiches Ausbildungskonzept werden forschende, erlebnishafte, coaching-betonende Strategien (Hilligus & Rinkens 2006, 13ff.) genannt, und es erscheint notwendig, schon während der universitären Ausbildung „Praxis selbst und fremd zu reflektieren, Alternativen zu entwickeln, Entscheidungen zu begründen und Entwicklungen kritisch zu begleiten“ (Kurth 2006, 337ff.). Dem entgegen steht vielfach eine unzureichende Einbindung der Schulpraktika in die universitäre Ausbildung (Terhart 2000, 639f.) und damit unvermeidlich verbunden eine mangelnde Vor- und Nachbereitung der Praktika. Nach Schubarth u.a. (2009, 304ff.) wird die Wirksamkeit von schulischen Praktika in hohem Maße von der Betreuungsqualität beeinflusst. In Rheinland-Pfalz wird derzeit die Betreuung aller Schulpraktika ausschließlich von Schul-Lehrkräften organisiert und

durchgeführt. Aufgrund knapper Ressourcen ist die Vernetzung der universitären und der schulischen Ausbildung nur schwach ausgeprägt, d.h. es findet wenig Austausch über Ausbildungsinhalte und den individuellen Professionalisierungsprozess der Studierenden statt. Obwohl von der KMK (2004) betont wurde, dass eine regelmäßige Reflexion und Beratung der Studierenden sowie die Verknüpfung von Theorie und Praxis als wichtige Bestandteile der ersten Ausbildungsphase im Lehramtsstudium anzusehen sind, blieben strukturell bedingt die Rückmeldungen der Lehrkräfte aus den Praxisphasen (Schulpraktika oder Praxissemester) oft sehr unterschiedlich und fließen selten in universitäre Lehrveranstaltungen ein.

Lehrertraining im Rahmen einer Lehrassistentenz in der universitären Ausbildung

Angesichts dieser Situation wurde nach der Umstellung auf Bachelor-/Master-Studiengänge von der Fachdidaktik Chemie der TU Kaiserslautern ein Ausbildungsmodell (Hornung 2010, 351ff.; Hornung & Engelhardt 2015, 71ff.) eingeführt, mit dem der Erwerb praktischer Lehrkompetenzen bereits sehr früh in der universitären Ausbildung angesiedelt wird. Mit diesem Ziel wurde das traditionell fast ausschließlich nach Jahrganggruppen, also das horizontal gegliederte Studium, durch eine „vertikale“ Verzahnung von Lehrveranstaltungen aus den Bachelor (Ba)- und Master (Ma)-Studiengängen ergänzt. Dies erlaubt die Bildung von Lehr- und Lerngruppen mit deutlich gestaffelten Kompetenzen, an denen Studierende in unterschiedlichen Funktionen teilnehmen und komplementäre Studienleistungen erbringen. Daraus erwachsen zwei gewichtige Vorteile: Einerseits ergeben solche Gruppen ein getreueres Modell der Schulwirklichkeit, d.h. sie erlauben, auch im universitären Umfeld eine realitätsnahe Unterrichtssituation zu schaffen, in der unverstellte Interaktionen zwischen „Schülern“ und „Lehrern“ ablaufen und unterrichtsbezogene Basiskompetenzen ganz natürlich eingeübt werden können. Andererseits können Lehrübungen der Ma-Studierenden in Form von Anleitung und Betreuung in den Ba-Praktika als zertifizierte Ausbildungsleistung (Lehrassistentenz) nutzbar gemacht werden und so erhebliche Synergien generieren, wie sie gerade für ein Lehramtsstudium naheliegen.

Zentraler Teil dieser praktischen Lehrübungen ist die Ausarbeitung einer „Unterrichtsstunde“ und ihre Durchführung vor einer gemischten Zuhörergruppe aus Bachelor- und Masterstudierenden sowie Dozierenden. Im Sinne einer reflexiven Lehrerbildung (Hattie 2009) wurde besonders Gewicht auf die effiziente Organisation eines intensiven Feedbacks in Form eines offenen und kriteriengeleiteten Reflexionsgesprächs gelegt, das zugleich die Beobachtungs- und Bewertungskompetenz fördert. Dazu wurde ein Katalog von Bewertungskriterien erstellt und alle

an der Unterrichtsstunde Beteiligten sind zu einer Bewertung aufgefordert. Diese wird über e-Tools einer unmittelbaren Verarbeitung zugeführt. Durch gruppenspezifische Mittelung wird ein multiperspektivisches Bewertungsprofil erreicht, das in einem Stabdiagramm visualisiert und so allen Beteiligten zugeführt wird (Abbildung 2). Dieses Konzept wird von den Studierenden geschätzt und ist als fester Ausbildungsbestandteil etabliert.

Ziele

Im Rahmen unseres Kooperationsprojekts „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ arbeiten praktikumsbegleitende Lehrkräfte, Fachleiterinnen -leiter und Hochschullehrinnen -lehrer gemeinsam daran, ein in der Praxis taugliches, einheitliches und kriteriengeleitetes Feedback-Instrument für beide Ausbildungsorte zu realisieren und in die Lehramtsausbildung zu integrieren.

Als Ausgangsbasis wurde dazu das oben skizzierte Selbst- und Fremdrelexions-e-Tool der Fachdidaktik Chemie (Hornung & Engelhardt 2015, 71ff.) für das Beobachten und Bewerten von Unterrichtssequenzen übernommen und weiterentwickelt. Insbesondere die Perspektive der Schülerinnen und Schüler steht hierbei im Fokus, da viele Studien belegen (Hascher u.a. 2004, 223ff.; Bastian u.a. 2005), dass neben den Rückmeldungen über unterrichtliches Handeln von Seiten der Dozierenden, den Lehrkräften und den Studierenden auch das Feedback von Schülerinnen und Schüler eine gewichtige Rolle hinsichtlich der Qualitätssicherung von Unterricht spielen kann. Auf Grundlage der Bewertungs- und Beobachtungsdaten aller am Ausbildungsunterricht beteiligten Personen (Abbildung 2), die webbasiert an allen Ausbildungsorten und von allen Lehrenden eingesehen werden können, soll ein individuelles Coaching der Studierenden unmittelbar im Anschluss an die Unterrichtsstunde ermöglicht werden (Looss & Rauen 2005, 154ff.; Hornung 2010, 351ff.; Hornung & Engelhardt 2015, 71ff.). Hierzu wurde zunächst das Ziel verfolgt, die schon bestehenden Kriterien schülergerecht zu formulieren, um die Vergleichbarkeit des Feedbacks von Seiten der Studierenden und Dozierenden sowie der Schülerinnen und Schüler herzustellen.

Des Weiteren soll auf der Basis des multiperspektivischen Feedbacks ein individuelles Beratungsraster entwickelt und erprobt werden, welches eine professionelle Studienberatung in der ersten Ausbildungsphase zum Ziel hat.

Projektverlauf und Umsetzung in Schulpraktika

Das e-Reflexionstool wurde technisch dahingehend weiterentwickelt, dass sein Einsatz an verschiedenen Ausbildungsorten, auch in Schulpraktika, über weitgehend beliebige digitale Endgeräte möglich ist. Dazu wurde eine spezielle Software entwickelt, die auch unter diesen neuen Bedingungen erlaubt, die individuellen Reflexionsdaten der Studierenden, der Ausbilderinnen und Ausbilder, der Schülerschaft sowie die Selbstbewertung des Lehrenden online oder offline zu erfassen, durch gruppenspezifische Mittelung auszuwerten und in Echtzeit in Form von individuellen „multiperspektivischen“ Profilen zu visualisieren (Abbildung 2). Es kann dabei je nach Unterrichtsstunde zwischen einer elektronischen Liste von Beobachtungs- und Bewertungskriterien für „Unterricht ohne Experiment“, „Unterricht mit Schülerexperiment“ oder „Unterricht mit Lehrerexperiment“ ausgewählt werden. Die Bewertung und Datenerfassung am Ende der Unterrichtsstunde ist nach wenigen Minuten abgeschlossen, so dass nur wenig Unterrichtszeit benötigt wird.

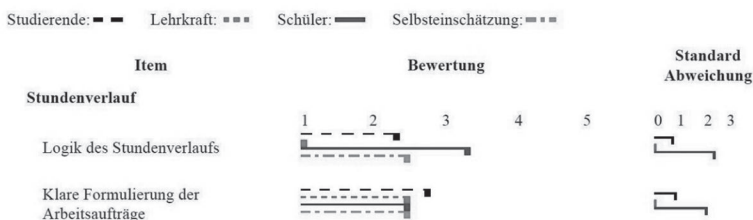


Abb. 2: Ausschnitt eines Bewertungsprofils mit vier gruppenspezifischen Perspektiven (Skala: 1=sehr gut bis 5=nicht ausreichend)

Die Beobachtungs- und Bewertungskriterien zum Ausbildungsunterricht wurden in Anlehnung an Helmke & Lenske (2013, 214ff.) von den Projektbeteiligten gemeinsam situationsbezogen festgelegt und im Schülerlabor der Fachdidaktik Chemie pilotiert. Da die Reflexion der Unterrichtsstunde auf eine zielgerichtete und zeiteffektive Durchführung angewiesen ist, können nicht alle Ebenen und Kriterien eines „guten Unterrichts“ abgebildet werden. Vielmehr geht es um eine geeignete Auswahl von Unterrichtsmerkmalen, die dem Ausbildungsstand der Studierenden entsprechen. Daher wurden eigens für diesen Ausbildungszeitpunkt Kriterien und Fragebögen entwickelt, die zielgerichtet im Praktikumsunterricht eingesetzt werden können. Die zu beobachtenden und zu bewertenden Kriterien, die sich aus der Pilotierung ergaben, umfassen unter anderem die Aspekte „Stundenverlauf, Fachsprache und fachliche Richtigkeit, Medieneinsatz sowie Lehrerpersönlichkeit“. Darüber hinaus wurden die Kriterien gruppenspezifisch formuliert: der Kriterienkatalog für Schülerinnen und Schüler zielt vorwiegend

auf subjektive Eindrücke über Attraktivität des Unterrichts und Erkenntnisgewinn ab; der Kriterienkatalog für Studierende und Lehrkräfte bezieht sich dagegen auf fachliche Inhalte sowie den Einsatz von pädagogischen Methoden und didaktischer Aufbereitung (Abbildung 3).

Studierende und Lehrende

Didaktik

Der Einstieg in die Stunde war zielführend
Der Stundenverlauf war logisch
Die Lerninhalte waren adressatengerecht
Das Interesse wurde geweckt

Schülerinnen und Schüler

Didaktik: Du denkst darüber nach, was du in der Stunde gelernt hast ...

Du könntest alle Zusammenhänge aus der Stunde mit eigenen Worten wiedergeben
Du kannst klar nachvollziehen, zu welchem Zweck du alle Arbeitsaufträge bearbeiten musstest
Du hast in den Unterlagen alle nötigen Informationen, die du zum Lernen brauchst
Du hast in der Stunde nicht viel Neues erfahren, was du für die HU lernen müsstest

Abb. 3: Exemplarisch ausgewählte Beobachtungs- und Bewertungskriterien von Lehrenden, Studierenden und Schülerschaft

Erfahrungen und Ergebnisse aus den Schulpraktika

Unsere Erfahrungen belegen, dass – unterstützt durch den Vergleich der gruppen-gemittelten Bewertungsprofile (Abbildung 2) – eine transparente Unterrichtsreflexion realisierbar ist, bei der Studierende mit Selbsteinschätzungen und mit allen anderen Einschätzungen konfrontiert werden. Bei solchen datengestützten Nachbesprechungen von Unterrichtsstunden wird über inhaltliche, pädagogische und didaktische Fragen des Unterrichts diskutiert, um Defizite aufzuzeigen sowie intuitive Konzepte und unbewusste Haltungen einer bewussten Kontrolle zugänglich zu machen. Die strukturierten und visualisierten e-Reflexionsprofile ermöglichen sowohl den Studierenden als auch den Ausbilderinnen und Ausbildern zu jeder Zeit den individuellen Professionalisierungsprozess zu verfolgen, um gegebenenfalls bei Beratungsgesprächen konkrete Entwicklungsziele zu formulieren.

Für Beratungsgespräche wird die Bedeutung der Schülerperspektive häufig unterschätzt und selten in Betracht gezogen. Dabei sind die Schülerinnen und Schüler ganz „eigene Expertinnen und Experten für Unterricht“ (Bastian u.a. 2005) und besitzen nach unserer Erfahrung für die Studierenden eine besondere Authentizität und Glaubwürdigkeit. Daher steht es außer Frage, dass das Schülerinnen- und Schüler-Feedback mit in die Unterrichtsreflexion eingebunden werden muss. Bei der Dateninterpretation der gewonnenen Rückmeldungen der Schülerinnen und Schüler ist allerdings darauf zu achten, dass möglichst alle Fragen von der Schülerschaft beantwortet wurden. Sofern es Fragen gibt, die nur vereinzelt von den Schülerinnen und Schülern beantwortet wurden, sollten diese nicht für die anschließende Unterrichtsreflexion berücksichtigt werden (Helmke & Lenkse 2013, 214ff.). In der Literatur gibt es eine Vielzahl erprobter und evaluierter Schülerfragebögen, die Lehrkräfte nutzen können, um ihren Unterricht evaluieren zu lassen (Helmke & Lenske 2013, 214ff.). Einen e-Fragebogen mit adressatengerechten Items für die Schülerschaft, Studierenden und Lehrkräften zum Reflektieren des

Ausbildungsunterrichts der Studierenden in Schulpraktika gab es in dieser Form bisher nicht. In einer Vorstudie, im Schülerlabor der Fachdidaktik Chemie und in Schulpraktika wurden insbesondere die Schülerkriterien getestet. Zunächst wurde versucht, die Äquivalenz der Skalen in den beiden Gruppen (Schülerschaft einerseits und Studierende, begleitete Lehrkraft und die vortragende Person andererseits) zu gewährleisten. Die Ergebnisse dieses Verfahrens werden in Tabelle 1 dargestellt.

Tab. 1: Kriterienkatalog für die Schülerreflexion

Konstrukt Reliabilität		Schüler Fragebogen	„Reflexion“-Fragebogen
Lehrerexperiment α Schüler=0,866 α Reflexion=0,891	E1	Das Experiment war so aufgebaut, dass ich alles gut sehen konnte.	Aufbau des Experiments
	E2	Das Experiment wurde sauber und durchgeföhrt.	Durchföhhrung des Experiments
	E3	Das Experiment war gut vorbereitet.	Vorbereitung des Experiments
	E4		Einhaltung der Wahrnehmungsgesetze
	E5	Das Experiment hat mir geholfen den Chemie-Inhalt zu verstehen.	Geeignete Auswahl
	E6	Du kannst erklären, welche Fragen oder welche Erkenntnisse aus dem Experiment abgeleitet wurden.	Didaktische Einordnung
	E7	Du kannst den Aufbau der Geräte, die Stoffe und ihre Veränderungen, die Du gesehen hast, genau beschreiben.	-
Schülerexperiment α Schüler=0,849 α Reflexion=0,899	E1b	Die Durchföhhrung des Experiments war aus dem Arbeitsblatt/Tafel gut beschrieben.	Beschreibung der Experimentsdurchföhhrung
	E2b	Alle Materialien, die ich für die Durchföhhrung des Experiments gebraucht habe, waren da.	Vorbereitung von Experiment/Materialien
	E3b	Das Experiment hat mir geholfen den Chemie-Inhalt besser zu verstehen.	Geeignete Auswahl
	E4b	Der Zweck des Experiments ist mir unklar. [R]	Pasende Einordnung in den Stundenverlauf
	E5b	Du kannst erklären, welche Fragen oder welche Erkenntnisse aus dem Experiment abgeleitet wurden.	Didaktische Einordnung
	E6b	-	Aufarbeitung des Experiments
Transparenz α Schüler=0,735 α Reflexion=0,841	S1	Du kannst die Inhalte der Stunde nicht nachvollziehen. [R]	Logik des Stundenverlaufs
	S2	Du kannst klar nachvollziehen, zu welchem Zweck Du die Arbeitsaufträge bearbeiten musstest.	Klare Formulierung der Arbeitsaufträge
	S3	Du hast in den Unterlagen alle benötigten Informationen gefunden, die Du zum Lernen brauchst.	-
	S4	Du hast in der Stunde nicht viel Neues erfahren, was Du für die HU lernen musstest. [R]	Adressatengerechte Lerninhalte
	S5	-	Einstieg in die Stunde
	S6	Das Stunden thema so wie es aufbereitet wurde hat mich interessiert.	Interesse geweckt
	S7	-	Korrekte Fachinhalte
	S8	-	Korrekte Fachsprache
Medieneinsatz α Schüler=0,844 α Reflexion=0,691	M1	Du konntest alles auf der Folie/Tafel lesen.	Lesbarkeit von Folien/Tafel
	M2	Du findest die Folien/Tafelbilder waren übersichtlich gestaltet.	Struktur von Folien/Tafelbild
	M3	-	Geeigneter Medieneinsatz
Didaktische Hilfsmittel α Schüler= - α Reflexion= -	D1	Du kannst den Sinn und den Inhalt der Arbeitsblätter nachvollziehen.	-
	D2	Du würdest Dir die wichtigsten Inhalte der Stunde so wie im Heft notiert auch auf einen Spickzettel schreiben.	-
Lehrerverhalten α Schüler=0,818 α Reflexion=0,790	L1	Sie sollte lauter sprechen. [R]	Sie sollte lauter sprechen. [R]
	L2	Sie sollte deutlicher sprechen. [R]	Sie sollte deutlicher sprechen. [R]
	L3	Sie sollte weniger Fachbegriffe verwenden. [R]	Sie sollte weniger Fachbegriffe verwenden. [R]
	L4	Sie sollte uns mehr zu Wort kommen lassen. [R]	Sie sollte die Schüler mehr zu Wort kommen lassen. [R]
	L5	Sie sollte für mehr Ruhe sorgen. [R]	Sie sollte für mehr Ruhe sorgen. [R]
	L6	Sie sollte auch einmal eine scherzhafte Bemerkung machen. [R]	Sie sollte auch einmal eine scherzhafte Bemerkung machen. [R]
	L7	-	Fachinhalte waren korrekt dargestellt.
	L8	-	Anweisungen waren klar formuliert.
Lehrerpersönlichkeit α Schüler=0,739 α Reflexion=0,684	P1	monotone dynamische [R]	monotone dynamische [R]
	P2	unsichere selbstsichere [R]	unsichere selbstsichere [R]
	P3	kontaktfreudig zurückhaltende	kontaktfreudig zurückhaltende
	P4	abschweifende sachbezogene [R]	abschweifende sachbezogene [R]
	P5	ernste humorvolle [R]	ernste humorvolle [R]
	P6	freundliche unfreundliche	freundliche unfreundliche

[R] Negativ formulierte Items, α : Cronbach's Alpha Reliabilität

Die graumarkierten Items wurden zur Skalenbildung beibehalten. In einem zweiten Schritt wurde die (Konstrukt-)Validität der Skalen¹ überprüft. Für die Analyse der vorläufigen Daten wurde eine Indikatoren-Korrelationsmatrix zur Konstruktvalidierung verwendet. Die Ergebnisse der Analyse der vorläufigen Daten weisen auf ausreichende Konstruktvalidität der verschiedenen Konstrukte hin. Der endgültige Kriterienkatalog wird auf Basis einer erneuten Analyse des finalen Datensatzes überprüft werden müssen. Tabelle 1 listet die Kriterien für die Schülerreflexion auf, wie sie sich aus der Vorstudie ergeben haben. Die Kriterien, die jeweils zur Kategorienbewertung herangezogen wurden, sind grau markiert. Die Ergebnisse, die hier vorgelegt werden, basieren auf 16 Einsätzen des beschriebenen Instrumentariums, wobei 320 Datensätze von Schülerinnen und Schülern, 75 von Studierenden, 15 von Lehrkräften und vier von Dozierenden ausgewertet wurden.

Aufgrund der Rückmeldungen, in denen die Lehrkräfte auf die zu große Datenmenge in den Stabdiagrammen (Abbildung 2) hingewiesen haben, wurden Kategorien zusammengefasst und in einem übersichtlichen Spinnendiagramm (Abbildung 4) visualisiert. Die interne Konsistenz der verwendeten Skalen wurde anhand der Cronbach's Alpha Werte überprüft (siehe Tabelle 1). Dabei wird unterstellt, dass die multiplen Indikatoren (Fragen, bzw. „Items“) eine Ansammlung äquivalenter Tests sind und dass diese jeweils dasselbe Objekt (auch Konstrukt) „messen“. So wird das Objekt „Lehrerverhalten“ anhand mehrerer Items gemessen, z.B. „[Die Person] sollte lauter sprechen“ und „Sie sollte deutlicher sprechen“ etc. Werte ab etwa 0,7-0,8 werden meist als akzeptabel angesehen (Schnell u.a. 2005). Indikatoren, die ein zu niedrige Inter-Item Korrelationen aufzeigen, wurden aus der jeweiligen Skala entfernt.

Angesichts der aufgeführten Datenanalyse (Reliabilitäts- und Konstruktvaliditätsanalyse) wurden folgende Kategorien gebildet:

- *Experiment*: Die Fragen untersuchen die Auswahl, die Funktionalisierung, die Vorbereitung, die Durchführung und die Darbietung des Experiments. Bei Schülerexperimenten wird zudem die Qualität des Arbeitsblatts reflektiert.
- *Transparenz*: In dieser Kategorie werden die Logik des Stundenaufbaus und der Weg des Erkenntnisgewinns reflektiert.
- *Medieneinsatz*: Hier werden Rückmeldungen zu allen Medien eingeholt, die neben den Experimenten eingesetzt werden.
- *Didaktische Methoden* wie z.B. Elementarisierung, Logik des Stundenaufbaus etc.
- *Lehrerverhalten sowie -persönlichkeit*: Es werden beobachtbare Eigenschaften des allgemeinen Auftretens sowie Mittel der Gruppenführung abgefragt.

1 Validität betrifft die Frage, ob Items tatsächlich das messen, was sie messen sollen. Zur Überprüfung der Validität einer Messung bzw. einer Skala gibt es verschiedene Methoden, siehe hierzu Schnell u.a. 2005.

Durch das Zusammenfassen einzelner Reflexionskriterien zu Kategorien und die Darstellung ihrer Bewertung in einem Spinnendiagramm (Abbildung 4) kann auf einen Blick erfasst werden, wo es z.B. die größten Diskrepanzen bei den detaillierten Rückmeldungen gibt. Ebenso können Stärken und Schwächen der Unterrichtsstunde schneller bei der Besprechung erfasst und diskutiert werden. Die Studierenden erhalten online ihre individuellen Reflexionsprofile in Form dieses Spinnendiagramms und zusätzlich alle detaillierten Reflexionsdaten in einer Stabdiagrammdarstellung für ihr persönliches-e-Portfolio. Die schulischen und universitären Ausbilderinnen und Ausbilder können die Reflexionsdaten der Studierenden online einsehen, sich über die individuellen Professionalisierungsprozesse der Studierenden austauschen und, wenn angezeigt, gemeinsame beratende Gespräche mit einem Studierenden führen.

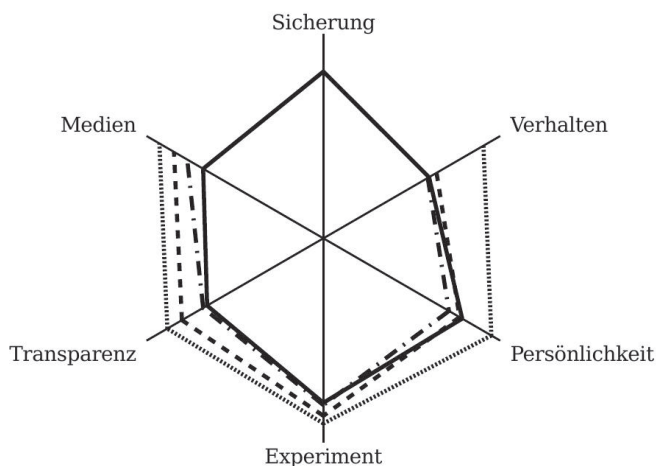


Abb. 4: Reflexionskategorien im Spinnennetzdiagramm (Studierende: - - -, Lehrkraft: ····, Schüler: —, Selbstbeurteilung: - - - ·)

Fazit und Ausblick

Zur Vernetzung von universitärer und schulpraktischer Ausbildung wurde eine digitale Austauschplattform entwickelt, über die sich alle an der Ausbildung beteiligten Personen ortsunabhängig über die individuellen multiperspektivischen Reflexionsprofile der Studierenden austauschen können. Bei deren technischer Gestaltung wurden alle derzeit bestehenden Anforderungen des Datenschutzes

berücksichtigt. Die Einhaltung aller datenschutzrechtlichen Vorgaben wurde durch den Landesdatenschutzbeauftragten für Rheinland-Pfalz geprüft und der Einsatz im Schulbereich genehmigt. In anschließenden Interviews der teilnehmenden Studierenden waren die Rückmeldungen von Studierenden als auch von Ausbilderinnen und Ausbildern, die das beschriebene Reflexionsinstrument eingesetzt haben, durchweg positiv. Die Studierenden zeigen sich besonders interessiert an den Rückmeldungen der Schülerinnen und Schülern und empfinden die kriteriengeleiteten Rückmeldungen aus mehreren Perspektiven transparent und konkret. Das Lehrpersonal an Schule und Universität nutzt die Reflexionsprofile zum Austausch über den Ausbildungsstand der Studierenden, und in Einzelfällen wurde über die Eignung zum Lehrberuf diskutiert und die betroffenen Studierenden entsprechend beraten. Ebenso haben sich in den Gesprächen Optimierungsvorschläge im Hinblick auf die Anforderungen in den Schulpraktika sowie die zeitliche Ordnung der universitären Ausbildungsinhalte ergeben. Die positive Resonanz sowie die sehr gute Praktikabilität unseres digitalen Reflexionsinstrumentariums stützen Überlegungen, dies auch für die zweite und dritte Ausbildungsphase zu nutzen. Um den individuellen Professionalisierungsprozess zu dokumentieren, wäre ein persönliches e-Portfolio über alle drei Phasen der Ausbildung hinweg wünschenswert, welches auch die Bewertungsergebnisse enthält. Im weiteren Verlauf unseres Projekts steht insbesondere die Schülerperspektive im Fokus. Unsere Ergebnisse haben gezeigt, dass Schülerinnen und Schüler durchaus in der Lage sind, unterrichtsrelevante Aspekte zu identifizieren und adäquat zu bewerten. Es zeichnet sich sogar ab, dass manche vermeintlich erprobten Zugänge und Unterrichtsstrukturen auf Grund von Schülerreflexionen kritisch hinterfragt werden sollten.

Basierend auf den bisherigen Erfahrungen und Ergebnissen sollen im weiteren Projektverlauf folgende Leitfragen verfolgt werden:

- Ab welcher Klassenstufe sind Schülerinnen und Schüler in der Lage, ein kriteriengeleitetes Feedback zum Ausbildungsunterricht zu geben?
- Inwieweit ist das Feedback der Schülerinnen und Schüler von der Form der Fragestellung abhängig?
- Wo und warum bestehen systematische Diskrepanzen zwischen den Bewertungen von Schülerschaft und Lehrpersonal?

Literatur

- Bastian J., Combe A. & Langer R. (2005): Feedback-Methoden. Erprobte Konzepte, evaluierte Erfahrungen. Weinheim und Basel: Beltz.
- Beck, C. & Kosnik, C. (2002): Components of a good practicum placement: student teacher perceptions. In: *Teacher Education Quarterly*, 81-98.
- Hascher, T., Baillod, J. & Wehr, S. (2004): Feedback von Schülerinnen und Schülern als Quelle des Lernprozesses im Praktikum von Lehramtsstudierenden, In: *Zeitschrift für Pädagogik* 50., 223-243.

- Hattie J. (2009): *Visible learning: A synthesis of meta-analyses relating to achievement*. London: Routledge.
- Helmke, A. & Lenske, G. (2013): Unterrichtsdiagnostik als Grundlage für Unterrichtsentwicklung. In: *Beiträge zur Lehrerbildung* 31 (2), 214-233.
- Hilligus, A. H. & Rinkens, H.-D. (2006). Einleitung. In: A.H. Hilligus & H.-D. Rinkens (Hrsg.): *Paderborner Beiträge zur Unterrichtsforschung und Lehrerbildung: Standards und Kompetenzen – neue Qualität in der Lehrerausbildung?* Münster: LIT, 13-27.
- Hornung G. (2010): Vorschlag zur Vermittlung von Lehrkompetenz im universitären Lehramts-Studium: Bildung gemischter Lern- und Lehrgruppen mit gestaffelten Kompetenzen durch vertikale Verzahnung von schulpraktischen Lehrveranstaltungen. In: *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaft* 16, 351-354.
- Hornung, G. & Engelhardt, A. (2015): Selbst- und Fremdbewertung im Lehramtsstudium mit Hilfe von mobilen Endgeräten; Lehrerbildung und digitale Medien. Herausforderungen entlang der Lehrerbildungskette. In: M. Schiefner-Rohs, C. Gomez Tutor & C. Menzer (Hrsg.): *Lehrer.Bildung.Medien*. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren, 71-82.
- Kultusministerkonferenz [KMK] (2004): Standards für die Lehrerbildung: Bericht der Arbeitsgruppe. Online unter: http://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards_Lehrerbildung-Bericht_der_AG.pdf (Abrufdatum: 26.02.2017).
- Kurth, U. (2006): Kompetenzgewinn in internationalen Bildungsprojekten. In: A. H. Hilligus & H.-D. Rinkens (Hrsg.): *Paderborner Beiträge zur Unterrichtsforschung und Lehrerbildung: Standards und Kompetenzen – neue Qualität in der Lehrerausbildung?* Münster: LIT, 337-342.
- Looss, W. & Rauen, C. (2005): Einzel-Coaching – Das Konzept einer komplexen Beratungsbeziehung. In C. Rauen (Hrsg.): *Handbuch Coaching*. Göttingen: Hogrefe, 154-182.
- Ministerium für Bildung des Landes Rheinland-Pfalz (2017): *Schulpraktika*. Online unter: <https://bm.rlp.de/de/bildung/schule/lehrerin-oder-lehrer-werden/studium/schulpraktika/> (Abrufdatum: 02.02.2018).
- Reinhoffer, B. & Dörr, G. (2008): Zur Wirksamkeit Schulpraktischer Studien. In: M. Rotermund, G. Dörr & R. Bodensohn (Hrsg.): *Bologna verändert die Lehrerbildung. Auswirkungen der Hochschulreform*. Leipzig: Leipziger Universitätsverlag, 10-31.
- Schaefers, C. (2002): Forschung zur Lehrerausbildung in Deutschland – eine bilanzierende Übersicht der neuen Studien. In: *Schweizerische Zeitschrift für Bildungswissenschaften* 24 (1), 65-88.
- Schnell, R., Hill, P. & Esser, E. (2005): *Methoden der empirischen Sozialforschung*. München und Wien: Oldenbourg.
- Schubarth, W., Speck, K., Seidel, A. & Wendland, M. (2009): Unterrichtskompetenzen bei Referendaren und Studierenden. Empirische Befunde der Potsdamer Studien zur ersten und zweiten Phase der Lehrerausbildung. *Lehrerbildung auf dem Prüfstand* 2 (2), 304-323.
- Terhart, E. (Hrsg.) (2000): *Perspektiven der Lehrerbildung in Deutschland. Abschlussbericht der von der Kultusministerkonferenz eingesetzten Kommission*. Weinheim: Beltz.
- Wild-Näf (2001): Die Ausbildung für Lehrkräfte der Deutschschweiz im Urteil der Studierenden: Ein Strukturmodell des Zusammenhangs von Person, Organisation und Ausbildungsprozess. In: F. K. Oser & J. Oelkers (Hrsg.): *Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme. Von der Allrounderbildung zur Ausbildung professioneller Standards*. Chur und Zürich: Brügger, 141-214.

Silvia Greiten

Das „Co-Peer-Learning-Gespräch“ als Reflexions- und Feedbackformat zur Unterrichtsplanung im Praxissemester

1 Unterrichtsplanung als Anforderung an Studierende im Praxissemester in Nordrhein-Westfalen

Mit der Einführung des fünfmonatigen Praxissemesters in Nordrhein-Westfalen im Jahr 2011 erhält die Unterrichtsplanung als Thema in der Lehramtsausbildung eine große Bedeutung: Studierende sollen unter Begleitung von Fachlehrkräften zwischen 50 und 70 Unterrichtsstunden planen und anteilig oder vollständig durchführen. Dazu zählen auch zwei komplexere Unterrichtsvorhaben mit einem Umfang von fünf bis fünfzehn Unterrichtsstunden, die dem Charakter von Unterrichtsreihen entsprechen. Diese Unterrichtsvorhaben

sind schüler- und handlungsorientierte, offene Formen der Unterrichtsgestaltung, die die Lernenden zu einem selbstregulierten fachlichen oder überfachlichen Lernen in komplexen Lernsituationen befähigen sollen und auch den Studierenden unterschiedliche Perspektiven auf das Lernen der Schülerinnen und Schüler sowie Reflexionsanlässe für ihren eigenen Professionalisierungsprozess eröffnen. Zentrales Ziel ist es, dass die Studierenden Unterricht als Einheit erfahren und sie Lehr- und Lernprozesse in größeren Zusammenhängen denken. In diesem Sinne umfassen Unterrichtsvorhaben, die im Rahmen des Praxissemesters durchgeführt werden, eine Folge von Stunden, an denen die Studierenden mit einem hohen Eigenanteil bei der Planung und Durchführung beteiligt sind und diese gemeinsam mit den betreuenden Lehrkräften auswerten. (MSW 2016, Zusatzvereinbarungen)

Darüber hinaus müssen sich die Studierenden an weiteren Leitlinien orientieren: Durch Reformen der letzten Jahre sind Lehrkräfte in Nordrhein-Westfalen in ihrer Unterrichtsplanung und -durchführung an Vorgaben zur individuellen Förderung, Kompetenzorientierung nach Bildungsstandards, Inklusion und Kooperation gebunden (SchulG NRW, 2016). Vor diesem Hintergrund sind im Vergleich zur vorhergehenden Lehramtsausbildung die Ansprüche an Studierende zur Planung von Unterricht in Praxisphasen gestiegen und ziehen Konsequenzen nach sich, nämlich Unterrichtsplanung im Lehramtsstudium intensiver zu thematisieren.

Zur Bewältigung dieser Ansprüche sieht die Rahmenkonzeption zum Praxissemester in NRW Unterstützung durch die Kooperation von mehreren Akteurinnen und Akteuren vor: Mit unterschiedlichen Schwerpunkten werden die Studierenden durch Dozierende der Universität aus den Fachdidaktiken und den Bildungswissenschaften, durch Fach- und Kernseminarleitungen aus den Zentren für schulpraktische Lehrerbildung (ZfSL) und Fachlehrkräfte aus den Schulen begleitet. Ein wesentliches Ziel dieser Akteurskonstellation ist es, Theorie- und Reflexionswissen zu verknüpfen, in schulbezogene Handlungen zu überführen und forschendes Lernen zu fördern (vgl. MSW 2010). Der Diskurs zum Theorie-Praxis-Problem ist hinlänglich thematisiert (vgl. Kessels & Korthagen 2002; Schüpbach 2007) und wird an dieser Stelle nicht weiter ausgeführt.

Der Forschungsstand zur Unterrichtsplanung in längeren Praxisphasen im deutschsprachigen Raum ist überschaubar. Es dominieren Studien mit einem großen Anteil an Daten durch Selbsteinschätzungen von Studierenden, die sich meist zu vorgegebenen Items mit Skalierungen oder teilweise mit offenen Antworten äußern. Die Studien kommen überwiegend zu dem Ergebnis, dass allgemeindidaktische und unterrichtsbezogene Kompetenzen sowie pädagogisches Wissen in Praxisphasen zunehmen (vgl. Kreis & Staub 2011; Gassmann 2012) und Studierende entsprechende Kompetenzeinschätzungen auch selbst so wahrnehmen (vgl. Schnebel & Kreis, 2014). Als Probleme sind aber zu konstatieren, dass diese Kompetenzeinschätzungen nicht zwingend mit theoriebasiertem Wissen oder gar einer Zunahme an Theorie korrelieren (vgl. König u.a. 2012) und es aufgrund fehlenden Wissens zu unreflektierter Praxis führen kann (vgl. Hascher 2006). Dies trifft auch auf das Themenfeld der Unterrichtsplanung zu: Die als Problem beschriebene und in der Lehramtsausbildung geforderte theoretische Fundierung der Unterrichtsplanung wird zusätzlich erschwert, wenn praxisbegleitende Akteurinnen und Akteure die theoriebasierte Reflexion zu wenig einfordern (vgl. Schubarth u.a. 2014).

Studien zur Unterrichtsplanung im Orientierungspraktikum (vgl. Greiten & Trumpa 2017) und im Praxissemester in Nordrhein-Westfalen (vgl. Greiten 2017) ergaben, dass Studierende der Sekundarstufen über wenige Kenntnisse zu Gestaltungsvariationen von Lehr-Lernsettings, insbesondere zu binnendifferenzierenden Konzeptionen, und noch weniger zu fundierten theoretischen Kenntnissen zu didaktischen Modellen verfügen. Nach eigenen Angaben erleben sie in Hospitationen während Praxisphasen zu einem großen Anteil gleichförmigen Unterricht mit einem klassischen Aufbau nach dem Dreischritt Einstieg, Erarbeitung und Sicherung. Sie beschreiben auch, dass sie durch die verschiedenen Akteurinnen und Akteure zu diesen Stundenkonzeptionen auch angeleitet werden, eher selten erproben sie offenere Lehr-Lernsettings. Zudem erfolgt die Ausbildung, Begleitung und Reflexion zur Unterrichtsplanung und -durchführung durch die verschiedenen Akteurinnen und Akteure ausgeprägt auf Einzelstunden hin, die sich

überwiegend thematisch aneinanderreihen. Komplexere Unterrichtssettings in mehrstündigen Unterrichtsvorhaben werden kaum angeleitet.

Der Blick auf die Unterrichtsreihe mit Optionen, die Stunden konzeptionell zu variieren und damit auch binnendifferenzierende Lehr-Lernsettings zu gestalten, scheint kein relevantes Thema während des Studiums und in der Begleitung durch die verschiedenen Akteure aus Hochschule, ZfSL und Schule zu sein – mit fatalen Folgen: Studierende, die durch ihre eigene Schulzeit überwiegend klassischen Unterricht erlebt haben, in der Ausbildung auf die Phasierung von Einzelstunden im Dreischritt und auf wenig bis gar keine Binnendifferenzierung fokussiert werden und in der Praxisphase auch überwiegend klassische Stundenkonzeptionen sehen, stehen vor dem Risiko der „Tradierungsfalle“ (Greiten 2017, 43): nämlich Konzepte eher klassisch strukturierten Unterrichts mit wenigen Variationen und keinen oder wenigen binnendifferenzierten Phasen zu übernehmen, entsprechende Alternativen kaum zu durchdenken oder umzusetzen. Somit werden klassische Unterrichtsstrukturen durch die Akteure der Lehramtsausbildung eher manifestiert und Innovationen in der Unterrichtsentwicklung nur bedingt angeregt. Um aber den aktuellen Anforderungen an Unterricht im Kontext von individueller Förderung, Inklusion und Kompetenzorientierung begegnen zu können, ist die Planung und Umsetzung von binnendifferenzierten Settings zentral. In eng geführten Einzelstunden lassen sich diese jedoch kaum realisieren. Modelle zur Planung binnendifferenzierter Lehr-Lernsettings, die auch individualisiertes Lernen von Schülerinnen und Schülern ermöglichen, sollten daher ein höheres Gewicht in der Lehramtsausbildung erhalten, ebenso wie deren theoriebasierte Reflexion. Letzteres erscheint als Schlüssel, um die Kompetenz der Unterrichtsplanung weiterzuentwickeln.

Das hier vorgestellte Format zur Reflexion und zum Feedback zur Unterrichtsplanung ist Teil der KonUp-Studie (Konzeptveränderung zur Unterrichtsplanung) (vgl. Greiten 2017). In der qualitativ-empirisch angelegten Studie werden u.a. Konzepte zur Unterrichtsplanung von Lehramtsstudierenden erhoben und untersucht, wie Interventionen (Bsp. Concept Maps, Vignetten zu Unterrichtsbeobachtungen, Co-Peer-Learning-Gespräche, Umsetzung verschiedener Planungsmodelle für Unterricht mit heterogenen Lerngruppen usw.) auf die individuellen Konzepte verändernd einwirken. Im Rahmen des vom BMBF geförderten Projektes KOLBI (Kohärenz in der Lehrerbildung) an der Bergischen Universität Wuppertal wurde die Intervention des *Co-Peer-Learning-Gesprächs zur Unterrichtsplanung* (vgl. Greiten & Trumpa 2017) als Reflexions- und Feedbackformat für eine Begleitung im Praxissemester weiterentwickelt (vgl. Greiten 2018a) und wird aktuell in einer Begleitstudie evaluiert.

2 Konzept des Co-Peer-Learning-Gesprächs als Reflexions- und Feedbackformat

Der Ansatz des Co-Peer-Learning-Gesprächs basiert darauf, dass Studierende mit- und voneinander lernen. Studierende, die als Tandems diese Gespräche führen, werden als „Co-Peers“ (Falchikov 2001, 1) bezeichnet, weil ihr Ausbildungs-, Kenntnis- und Kompetenzstand vergleichbar ist und sie auf derselben sozialen Ebene stehen (vgl. Treidler, Westphal & Stroot 2014).

Während des Gesprächs verwendete Leitfragen und Impulse zur Unterrichtsplanung sollen Reflexion initiieren. Reflexion ist im wissenschaftlichen Diskurs zur professionellen Weiterentwicklung als ein bedeutender Faktor anerkannt, wenngleich unterschiedliche Konzeptualisierungen vorliegen (vgl. Korthagen 2002; Häcker 2017). Reflexion dient dazu, implizites Wissen zu explizieren, Theoriewissen auf Handeln zu beziehen und im Kontext der Lehrerprofessionalisierung pädagogisch professionell zu handeln (vgl. Korthagen 2002; Neuweg 2011). Reflektieren und Lernen sind somit eng verbunden.

Die Phasierung des Co-Peer-Learning-Gesprächs bietet neben der Reflexion auch Raum für fokussiertes Feedback durch den Gesprächspartner oder die Gesprächspartnerin. Zum Feedback liegt keine einheitliche Begriffsbestimmung vor (vgl. Müller & Ditton, 2014). In dieser Konzeption wird Feedback verstanden als kriteriengeleitete Rückmeldung zu Planungsüberlegungen und -begründungen. Erfolgt Feedback zielgerichtet und nicht nur als eine allgemeine Rückmeldung, zählt es zu den effektivsten Interventionen, um Lernprozesse anzustoßen (vgl. Hattie & Wollenschläger 2014; Müller & Ditton 2014). Motivation, Anstrengungsbereitschaft, Leistungen, Strategien können positiv beeinflusst werden (vgl. Hattie & Wollenschläger 2014).

In der Konzeption zur Praxisbegleitung des Praxissemesters im KOLBI-Projekt werden in einem Vorbereitungsseminar Tandems gebildet. Ein Tandem vereinbart während des Praxissemesters vier Gesprächstermine von ca. 2,30 bis 3,00 Stunden Dauer. Zwei Termine sollten in der Planungsphase des Unterrichtsvorhabens liegen, ein weiterer Termin im Zeitraum des Unterrichtsvorhabens und einer im Nachgang. Die Studierenden können die Termine in den Praxissemesterschulen, in Räumen der Universität oder auch per Skype nutzen. Jeder Tandempartner und jede Tandempartnerin bereitet für das Gespräch Material zu geplantem Unterricht vor. Dieses dient dann im Co-Peer-Learning-Gespräch als Reflexionsgegenstand. Je nach Absprache können sich die Studierenden vorab auch Materialien per Mail zusenden, um eine intensivere Vorbereitung auf das Gespräch zu ermöglichen.

Der Ansatz, das Co-Peer-Learning-Gespräch in der Planungsphase beginnen und im Verlauf des Praxissemesters fortführen zu lassen, beabsichtigt, dass die Studierenden sich in dem Austausch über Inhalte aus dem Vorbereitungsseminar und weiteren Lehrveranstaltungen unterstützen und auf einer gemeinsamen Wissens-

basis agieren. Damit unterscheidet sich dieses Setting von Vorbesprechungen mit Fachlehrkräften als Mentoren, die in der Regel keine theoriebasierten Reflexionen anleiten, sondern eher mit Erfahrungswissen agieren. Studien bestätigen, dass solche Vorbesprechungen für die Lernentwicklung von Studierenden wirksam sind (vgl. Futter & Staub 2008; Schnebel & Kreis 2014).

Das Co-Peer-Learning-Gespräch ist durch Fragen und Impulse strukturiert, die auf die Theorie-Praxis-Verbindung während der Unterrichtsplanung fokussieren. Die Fragen erhalten einen Aufforderungscharakter, weil die Studierenden sich in der Rolle der Befragten dazu äußern, die Peer-Partner als Fragende/Impulsgebende über die Antworten der Befragten nachdenken und die Reflexion durch ihre Kommentierungen versuchen zu unterstützen. Die während der Sitzung verwendeten Fragen und Impulse intendieren, dass Studierende im Studium erworbenes theoretisch-formales Wissen mit praktischem Wissen verbinden (vgl. Baumert & Kunter 2011). Dazu sollen sie in ihren Überlegungen und Begründungen zur Unterrichtsplanung auf didaktische Modelle zurückgreifen, die in den Fachdidaktiken oder den Bildungswissenschaften und vor allem im Vorbereitungsseminar vermittelt wurden.

Eine Begründung für dieses Vorgehen findet sich bei Stender, Brückmann & Neumann (2015, 124): Sie sprechen in Anlehnung an die ACTR-Theorie nach Anderson (1983) von einem „Transformationsprozess“ in Praxisphasen, wenn Studierende Wissen replizieren, in Anwendungssituationen nutzen, daraus Handlungspläne entwickeln und diese dann in einer Feinabstimmung und häufigeren Anwendung festigen. Die Unterrichtsplanung beschreiben sie als „Katalysator des Transformationsprozesses“ (Stender u.a. 2015, 124). Eher theoretisches Wissen, als deklaratives Wissen verstanden, soll so durch den Prozess der Unterrichtsplanung in prozedurales Professionswissen überführt werden. In diesem Sinne fokussieren die Leitfragen und Impulse, zu denen sich die Studierenden im Co-Peer-Learning-Gespräch äußern, auf die theoretisch fundierte Unterrichtsplanung. Zudem werden die Fragenden am Ende des Gesprächs aufgefordert, ein Feedback zu den Planungsüberlegungen ihrer Peers zu formulieren. Ziele der Co-Peer-Learning-Gespräche sind die Unterstützung in der Unterrichtsplanung im Kontext der individuellen Förderung und die theoriegeleitete Reflexion über das eigene Konzept zur Unterrichtsplanung.

Der Aufbau prozeduralen Wissens für einen theoretisch fundierten Planungsprozess soll intensiv angeregt werden, indem die Studierenden die Co-Peer-Learning-Gespräche vor, während und nach dem Planungsprozess des Unterrichtsvorhabens durchführen und dabei im Kern dieselben Fragen verwenden. Baer u.a. (2011) und Schnebel & Kreis (2014) konnten beispielsweise zeigen, dass die regelmäßige Auseinandersetzung mit Unterrichtsplanung das Wissen über Unterrichtsqualität erhöht. Somit kann auch für die aufeinanderfolgenden Co-Peer-Learning-Gespräche angenommen werden, dass Studierende durch die aktive Auseinandersetzung,

durch das veranlasste Nachdenken und Sprechen über Unterrichtsplanung, aber vor allem durch das Erläutern und Begründen von Planungsoptionen und -entscheidungen prozedurales Wissen aufbauen und im Sinne von Schank & Abelson (1977) und Baumert & Kunter (2011) Handlungsskripte entwickeln. Die Reflexion während des Co-Peer-Learning-Gesprächs soll noch vertieft werden, indem die Studierenden ihre Gespräche audiographieren, die Aufnahmen zeitnah abhören und ihre Äußerungen ein weiteres Mal angeleitet reflektieren (vgl. Greiten 2018a).

Im Folgenden wird ein Ausschnitt aus dem Reflexions- und Feedbackformat vorgestellt, nämlich die Struktur der ersten zwei Co-Peer-Learning-Gespräche während der Planungsphase. Einschätzungen durch die Studierenden dienen als Evaluation.

2.1 Ablauf des Co-Peer-Learning-Gesprächs während der Planungsphase

Das Co-Peer-Learning-Gespräch ist in drei Phasen untergliedert:

I. Phase Vorbereitung

1. *Rollenklärung*: Die Tandempartner klären, wer zuerst die Impulsgebung übernimmt und wer als Unterrichtsplanerin/Unterrichtsplaner die Planungsüberlegungen vorstellt.
2. *Organisation der Audioaufzeichnung*: Die Tandempartner kontrollieren die Aufnahmefunktionen per Handy („Diktierfunktion“) oder mit einem Diktiergerät.

II. Co-Peer-Learning-Gespräch

Pro Person sollte ca. eine Stunde Gesprächszeit eingeplant werden. Eine Verlängerung ist möglich, wenn die Tandempartner dies wünschen.

1. *Gesprächsphase*: Die Impulsgeberin/der Impulsgeber eröffnet das Gespräch und leitet es mit vorgegebenen Fragen und Impulsen an. Die Unterrichtsplanerin/der Unterrichtsplaner antwortet auf diese Impulse vor dem Hintergrund des Planungsprozesses eines Unterrichtsvorhabens und reflektiert dadurch über den Prozess der Unterrichtsplanung. Für diese Phase ist ein Zeitfenster von ca. 40-45 Minuten vorgesehen.
2. *Feedback*: Die Impulsgeberin/der Impulsgeber formuliert auf der Grundlage einer Arbeitshilfe, die Begriffe zur Thematik der individuellen Förderung enthält (Bsp. u.a. Lernvoraussetzungen, Diagnostik, Binnendifferenzierung), ein Feedback zu den Äußerungen der Unterrichtsplanerin/des Unterrichtsplaners. (Bsp. „Zu Deinen Beschreibungen und Erläuterungen zur Unterrichtsreihenplanung fällt mir auf, dass...“). Diese Phase sollte maximal zehn Minuten dauern.
3. *Fazit*: Die Unterrichtsplanerin/der Unterrichtsplaner formuliert ein Fazit mit Rückblick auf das Co-Peer-Learning-Gespräch als Konsequenz für die weitere

Unterrichtsplanung (ca. zwei bis fünf Minuten) („*Was nehme ich aus dem Gespräch mit?*“).

Anschließend werden die Rollen getauscht und das Co-Peer-Learning erneut durchgeführt.

III. Nachbereitung

Die Tandempartner füllen zeitnah nach dem Co-Peer-Learning-Gespräch einen Bogen aus, in dem sie ihre Erkenntnisse aus dem Gespräch bündeln.

Datum des Gesprächs:	Dauer des Gesprächs:
ImpulsgeberIn:	UnterrichtsplannerIn:
Anregungen für die Unterrichtsplanung aus dem Reflexionsgespräch	
Anregungen für die Unterrichtsplanung aus dem Feedback	

Abb. 1: Fazitbogen zum Co-Peer-Learning-Gespräch

2.2 Impulse zum Co-Peer-Learning-Gespräch während der Planungsphase

Nachfolgend werden die Impulsfragen vorgestellt, die die Studierenden in den ersten beiden Co-Peer-Learning-Gesprächen während der Planungsphase zum Unterrichtsvorhaben verwenden. Die Gespräche finden in einem Abstand von mindestens zwei Wochen statt, innerhalb derer die Studierenden ihre Planungen fortführen. In den weiteren Co-Peer-Learning-Gesprächen, die die Studierenden während der Durchführungsphase und im Nachgang führen, sind die Fragen passend zu diesen Planungsphasen ein wenig anders akzentuiert.

Die Studierenden erhalten vor dem ersten Gespräch den Hinweis, dass sie sich in der Reflexion auf den Eigenanteil der Planung des Unterrichtsvorhabens beziehen sollen, welches sie in der Verantwortung der Schule und somit in Betreuung durch Fachlehrkräfte durchführen. Die Studierenden werden außerdem gebeten, in der Rolle als Impulsgeberin und Impulsgeber ihre Fragen und Impulse wertschätzend und konstruktiv zu formulieren. Die Fragen und Impulse beinhalten den Begriff der „Unterrichtsreihe“, da dieser im Sprachgebrauch der Schulen geläufig ist. Gemeint sind die Unterrichtsvorhaben im Sinne der Rahmenkonzeption des Praxissemesters in NRW.

Mit folgenden Fragen und Impulsen setzen sich die Studierenden auseinander:

1. Wie bist Du bislang bei der Unterrichtsplanung der Unterrichtsreihe vorgegangen? (Wie sah der Prozess aus?)
2. Von was hast Du Dich bei der Planung der Unterrichtsreihe leiten lassen?

- 3. Inwiefern spiegelt die von Dir bislang geplante Unterrichtsreihe Kriterien der individuellen Förderung wieder?
- 4. Inwiefern hast Du die Heterogenität der Lerngruppe berücksichtigt?
- 5. Erläutere, aufgrund welcher Überlegungen du bislang Entscheidungen für die Unterrichtsreihe getroffen hast. (Gab es Alternativen? Aufgrund welcher Überlegungen hast Du Dich gegen die Alternativen entschieden?).
- 6. Erläutere an einem Beispiel innerhalb des Prozesses zur Unterrichtsreihenplanung, inwiefern Du eine Planungsentscheidung aufgrund bekannter (fach- oder allgemein-)didaktischer Theorien oder didaktischer Modelle getroffen hast.
- 7. Erläutere an einem Beispiel innerhalb des Prozesses zur Unterrichtsreihenplanung, inwiefern Du eine Planungsentscheidung aufgrund Deines weiteren Wissens aus den Bildungswissenschaften getroffen hast.
- 8. Weitere Fragen: „Mich interessiert noch...“, „Mir ist aufgefallen ...“, „Du hast erwähnt, ...“ usw.

3 Evaluation

Das Konzept des Co-Peer-Learning-Gesprächs als Reflexions- und Feedbackformat zur Unterrichtsplanung befindet sich zurzeit in der Erprobung. Die qualitatив-empirische Auswertung der Gespräche steht noch aus. Bislang liegt eine Evaluation zur Bedeutsamkeit der Leitfragen vor: Die Studierenden wurden gebeten, in einem anonymisierten Einschätzungsbogen anzukreuzen, inwiefern die im Co-Peer-Learning-Gespräch verwendeten Leitfragen und Impulse dazu führten, über ihre Unterrichtsplanung zu reflektieren.

Tab. 1: Einschätzungen Studierender zu im Co-Peer-Learning-Gespräch verwendeten Leitfragen und Impulsen

Leitfragen und Impulse	Einschätzung (n = 19)			
	sehr hilfreich	hilfreich	weniger hilfreich	gar nicht hilfreich
1. Wie bist Du bislang bei der Unterrichtsplanung der Unterrichtsreihe vorgegangen? (Wie sah der Prozess aus?)	6 31,6%	13 68,4%		
2. Von was hast Du Dich bei der Planung der Unterrichtsreihe leiten lassen?	8 42,1%	9 47,4%	2 10,5%	
3. Inwiefern spiegelt die von Dir bislang geplante Unterrichtsreihe Kriterien der individuellen Förderung wieder?	2 10,5%	17 89,5%		
4. Inwiefern hast Du die Heterogenität der Lerngruppe berücksichtigt?		16 84,2%	3 15,8%	

Leitfragen und Impulse	Einschätzung (n = 19)			
	sehr hilfreich	hilfreich	weniger hilfreich	gar nicht hilfreich
5. Erläutere, aufgrund welcher Überlegungen Du bislang Entscheidungen für die Unterrichtsreihe getroffen hast. (Gab es Alternativen? Aufgrund welcher Überlegungen hast Du Dich gegen die Alternativen entschieden?).	8 42,1%	3 15,8%	8 42,1%	
6. Erläutere an einem Beispiel innerhalb des Prozesses zur Unterrichtsreihenplanung, inwiefern Du eine Planungsentscheidung aufgrund bekannter (fach- oder allgemein-)didaktischer Theorien oder didaktischer Modelle getroffen hast.	6 31,6%	1 5,3%	12 63,1%	
7. Erläutere an einem Beispiel innerhalb des Prozesses zur Unterrichtsreihenplanung, inwiefern Du eine Planungsentscheidung aufgrund Deines weiteren Wissens aus den Bildungswissenschaften getroffen hast.	3 15,8%	7 36,9%	6 31,6%	3 15,8%
8. Weitere Fragen: „Mich interessiert noch ...“, „Mir ist aufgefallen ...“, „Du hast erwähnt, ...“ usw.	3 15,8%	4 21,1%	12 63,1%	

Die Anzahl der Antworten wurde aufaddiert und in Prozentwerte umgerechnet. Anschließend fanden in drei Gruppen Diskussionen über die Ergebnisse statt, um deren Bedeutung einschätzen zu können. Die allgemein gehaltenen Fragen nach dem Vorgehen in der Unterrichtsplanung (Frage 1) und den handlungsleitenden Überlegungen (Fragen 2) wurden als sehr hilfreich oder hilfreich eingeschätzt. Die Studierenden waren sich darin einig, dass diese Fragen dazu auffordern, sich mit der Unterrichtsplanung auseinanderzusetzen, den Prozess der Planung zu beschreiben und vor allem Begründungen zu formulieren. Sich den Planungsüberlegungen bewusst zu werden, wurde als hilfreich bewertet.

Die Fragen 3 und 4 fokussieren durch die Verwendung von Fachbegriffen auf Inhalte des Vorbereitungsseminars. Die Relevanz der Frage 3 nach Kriterien der individuellen Förderung wurde als sehr hilfreich (10,5%) oder hilfreich (89,5%) beurteilt. Die meisten Studierenden argumentierten, dass im Seminar genannte und an Beispielen verdeutlichte Kriterien wie Planung von Binnendifferenzierung, Einsatz von Lernhilfen, Planung von Feedbackzeiten im Unterricht die Unterrichtsorganisation innerhalb des Unterrichtsvorhabens erleichterten und durch konkrete Kriterien ein Überblick über Möglichkeiten der Gestaltung bestanden habe. Von den meisten Studierenden kritisch angemerkt wurde, dass die Umsetzung des Kriteriums der Diagnostik Schwierigkeiten bereite, weil noch zu wenige Erfahrung mit der Aufgabenqualität bestünde und ihnen noch zu wenig klar sei, wie beispielsweise diagnostische Aufgaben und auch Beobachtungen im Unterricht genutzt werden könnten, um daraus Informationen für die weiteren Planungen abzuleiten. Die Gestaltung und Planung binnendifferenzierter Un-

terrichtsphasen beurteilten ungefähr die Hälfte der Studierenden als gelungen. Allerdings bezog sich die Differenzierung überwiegend auf das Aufgabenniveau und die Lernzeit. Im Praxissemester kamen Stationsbetriebe und Lerntheken mit Wahl- und Pflichtaufgaben auf verschiedenen Kompetenzniveaus und Materialien mit unterschiedlichen Lernzugängen, komplexe Lernaufgaben oder auch eine kleinere Projektarbeit zum Einsatz. Vier Studierende äußerten, dass ihnen die Planung solcher Formate weniger gut gelang, weil sie nicht über ausreichende Materialien verfügten. Dadurch sei auch der Aufwand für die Unterrichtsvorbereitung sehr hoch gewesen.

Die Frage 4 nach der Berücksichtigung der Heterogenität der Lerngruppe wurde von den meisten als hilfreich bewertet. In der Diskussion darüber zeigten sich aber Unklarheiten in Bezug auf Heterogenitätsmerkmale: Überwiegend äußerten die Studierenden, dass sie Heterogenität in der Leistung, ausgedrückt in Zensuren, oder auch subjektiv wahrgenommene Leistungen aufgrund der Beteiligung am Unterricht als Kriterium wahrnahmen. In der Rolle der Studierenden sei es ihnen wenig gelungen, mehr Informationen über Lernprozesse einzelner Schülerinnen und Schüler zu erhalten. Häufig haben sie Einschätzungen ihrer Mentorinnen und Mentoren erfragt, um planen zu können.

Zu den Impulsen 5 bis 7 sollten die Studierenden Planungsprozesse erläutern. Impuls 5 stellte Entscheidungen für die Unterrichtsreihe in den Mittelpunkt. Die Einschätzungen gingen deutlich auseinander: Studierende, die diesen Impuls als sehr hilfreich empfanden, beschrieben Entscheidungssituationen wie mögliche Alternativen oder auch konkrete Bezüge zu beispielsweise Vorgaben aus dem Curriculum, zu weiteren Planungen aufgrund von Arbeitsergebnissen aus Arbeitsphasen oder einer schriftlichen Leistungsüberprüfung. Die Studierenden, die diesen Impuls als weniger hilfreich beurteilten, berichteten, dass es ihnen schwergefallen sei, Alternativen zur Planung zu entwickeln, oder auch, dass Mentorinnen oder Mentoren enge Vorgaben gemacht hätten. Sie hätten sich zwar für etwas entschieden, aber es seien aufgrund fehlender Alternativen häufig keine echten Entscheidungen gewesen.

Die Frage 6 zur Verwendung didaktischer Theorien und Modelle wurde mit 63,2% als weniger hilfreich eingeschätzt. Die Studierenden gaben an, dass sie über zu wenig didaktisches Wissen verfügen, in den Schulen didaktische Modelle keine Rolle spielten und auch seitens des ZfsLs wenige Alternativen angeboten würden. Einige Studierende berichteten, dass ihnen Grundlagen nach der Planung von Klafki und Hinweise zur Gestaltung von Unterrichtsentwürfen gegeben worden seien. Das tabellarische Phasenraster oder auch ein detaillierteres Raster zum problemorientierten Unterricht dominierten die Planungsvorschläge. Hinzukommen verschiedene fachdidaktische Konzepte, die fachspezifisch unterschiedlich stark ausgeprägt waren. Dies führte dazu, dass Studierende, die durch Dozierende der Hochschule und der Fachleitungen an den ZfsLs fachdidaktische Konzepte ken-

nen lernten, diesen Impuls als sehr hilfreich einschätzten, weil sie dadurch erinnert wurden, diese Konzepte aktiv zur Planung zu nutzen. Die Einschätzungen zur Bedeutung des Impulses 7, über didaktisches Wissen hinausgehendes weiteres bildungswissenschaftliches Wissen zur Planung heranzuziehen, gingen weit auseinander. Die Frage sei zu wenig konkret, kommentierten einige Studierende, deswegen sei sie weniger oder gar nicht hilfreich. Andere konnten nach eigenen Angaben beispielsweise Lerntheorien oder Grundlagen aus Motivationstheorien nutzen und bezogen sich dann eng auf die ihnen bekannten Theorien. Andere gaben an, dass sie sich zwar an Studieninhalte erinnerten, diese aber nicht hätten aktiv zur Unterrichtsplanung nutzen zu können.

Der Impuls 8 ist offen gehalten und bietet die Möglichkeit, dass der oder die Fragende weitere Impulse formuliert. 36,9 % der Studierenden schätzten diese Frage als sehr hilfreich oder hilfreich ein, 63,1 % als weniger hilfreich. In der Diskussion über die unterschiedlichen Beurteilungen zeigte sich, dass bei als gut empfundener persönlicher Passung der Tandems und auch dem Engagement in den Co-Peer-Learning-Gesprächen, konkret das Zuhören, Mitdenken und Aufzeigen von Alternativen hilfreiche Fragen und Impulse gesetzt werden konnten. Aus den umgekehrten Gründen beurteilten andere Studierende diesen Impuls deutlich negativer und merkten an, dass hier auch deutlich würde, dass ihre Tandempartner im Vergleich zu Mentorinnen und Mentoren an den Schulen oder den Fachleitungen der ZfsLs auf weniger praxisbezogenes Wissen zurückgreifen.

4 Ausblick

Um die Gespräche besser unterstützen zu können, wird aktuell eine *Planungslandkarte* entwickelt. Diese enthält in einer Begriffsübersicht mögliche Planungsbereiche und Planungsanregungen mit konkreten Hinweisen zu didaktischen Modellen, zu Planungshilfen wie beispielsweise dem Matrizenmodell, zu Begriffen der individuellen Förderung, zu Organisationsformen wie Lerntheke, Stationenlernen, Planspiele, Wochenplan oder Kooperative Lernformen. Die für die Planung von Unterrichtsreihen für heterogene Lerngruppen konzipierten Kernkategorien (Greiten 2018b) werden in reduzierter Form für die Anwendung durch Studierende in längeren Praxisphasen adaptiert. Eine Erprobung der Planungslandkarte und der Kernkategorien ist in Vorbereitung.

Literatur

- Anderson, J. R. (1983): The architecture of cognition. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Baer, M., Kocher, M., Wyss, C., Guldemann, T., Larcher, S. & Dörr, G. (2011): Lehrerbildung und Praxiserfahrung im ersten Berufsjahr und ihre Wirkung auf die Unterrichtskompetenzen von Stu-

- dierenden und jungen Lehrpersonen im Berufseinstieg. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 14 (1), 85-117.
- Baumert J. & Kunter, M. (2011): Das Kompetenzmodell von COACTIV. In: M. Kunter, J. Baumert, W. Blum, U. Klusmann, S. Krauss & M. Neubrand (Hrsg.): *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms COACTIV*. Münster: Waxmann, 29-53.
- Falchikov, N. (2001): *Learning together. Peer tutoring in higher education*. London: Psychology Press.
- Futter, K. & Staub, F. C. (2008): Unterrichtsvorbesprechungen als Lerngelegenheiten in der berufspraktischen Ausbildung. In: *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung* 26 (2), 126-139.
- Gassmann, C. (2012): *Erlebte Aufgabenschwierigkeit bei der Unterrichtsplanung: Eine qualitativ-inhaltsanalytische Studie zu den Praxisphasen der universitären Lehrerbildung*. Wiesbaden: Springer.
- Greiten, S. (2017): Unterrichtsplanung im Praxissemester – zwischen Intuition, Phasenrastern und Wissen? In: *Jahrbuch für Allgemeine Didaktik* 7, 30-46.
- Greiten, S. & Trumpa, S. (2017): Co-Peer-Learning in Praxisphasen – ein Ausweg aus der Tradierungsfalle didaktischer Konzeptionen zur Unterrichtsplanung. In: A. Kreis & S. Schnebel (Hrsg.): *Peer Coaching in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung (Sonderheft der Zeitschrift ‚Lehrerbildung auf dem Prüfstand‘)*, 66-82.
- Greiten, S. (2018a): Co-Peer-Learning als Reflexions- und Feedbackformat zur Unterrichtsplanung im Praxissemester. Konzeption einer Interventionsstudie im Praxissemester. In: I. Biederbeck & M. Rothland (Hrsg.): *Praxisphasen in der Lehrerbildung im Fokus der Bildungsforschung*. Münster: Waxmann, 180-189.
- Greiten, S. (2018b): Unterrichtsplanung für heterogene Lerngruppen – Kernkategorien und didaktische Dimensionen als Planungsempfehlungen. In: K. Müller & S. Gingelmaier (Hrsg.): *Kontroverse Inklusion. Ansprache, Umsetzungen und Widersprüche in der Schulpädagogik*. Weinheim: Beltz Juventa, 158-171.
- Häcker, T. (2017): Grundlagen und Implikationen der Forderung nach Förderung von Reflexivität in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: C. Berndt, T. Häcker & T. Leonhard (Hrsg.): *Reflexive Lehrerbildung revisited. Traditionen – Zugänge – Perspektiven*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 21-45.
- Hascher, T. (2006): Veränderungen im Praktikum – Veränderungen durch das Praktikum. Eine empirische Untersuchung zur Wirkung von schulpraktischen Studien in der Lehrerbildung. In: C. Allemann-Ghionda & E. Terhart (Hrsg.): *Kompetenzen und Kompetenzentwicklung von Lehrerinnen und Lehrern: Ausbildung und Beruf (Zeitschrift für Pädagogik, Beiheft 51)*. Weinheim: Beltz, 130-148.
- Hattie, J. & Wollenschläger, M. (2014): A conceptualization of feedback. In H. Ditton & A. Müller, A. (Hrsg.): *Feedback und Rückmeldungen: Theoretische Grundlagen, empirische Befunde, praktische Anwendungsfelder*. Münster: Waxmann, 135-149.
- Kessels, J. & Korthagen, F. (2002): Das Verhältnis von Theorie und Praxis. In: F. Korthagen, J. Kessels, B. Koster, B. Lagerwerf & T. Wubbels (Hrsg.): *Schulwirklichkeit und Lehrerausbildung. Reflexion der Lehrertätigkeit*. Hamburg: EB-Verlag, 27-40.
- König, J., Kaiser, G. & Felbrich, A. (2012): Spiegelt sich pädagogisches Wissen in den Kompetenzselbsteinschätzungen angehender Lehrkräfte? Zum Zusammenhang von Wissen und Überzeugungen am Ende der Lehrerausbildung. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 58 (4), 476-491.
- Korthagen, F. (2002): Eine Reflexion über Reflexion. In: F. Korthagen, J. Kessels, B. Koster, B. Lagerwerf & T. Wubbels (Hrsg.): *Schulwirklichkeit und Lehrerausbildung. Reflexion der Lehrertätigkeit*. Hamburg: EB-Verlag, 55-73.
- Kreis, A. & Staub, F.C. (2011): Fachspezifisches Unterrichtscoaching im Praktikum: Eine quasi-experimentelle Interventionsstudie. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 14 (1), 61-83.
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen [MSW] (Hrsg.) (2010): *Rahmenkonzeption zur strukturellen und inhaltlichen Ausgestaltung des Praxissemesters im lehr-*

- amtsbezogenen Masterstudiengang. Online unter: https://www.schulministerium.nrw.de/docs/LehrkraftNRW/Lehramtsstudium/Reform-der-Lehrerausbildung/Wege-der-Reform/Endfassung_Rahmenkonzept_Praxissemester_14042010.pdf (Abrufdatum: 12.01.2017).
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen [MSW] (Hrsg.) (2016): Zusatzvereinbarung zur „Rahmenkonzeption zur strukturellen und inhaltlichen Ausgestaltung des Praxissemesters im lehramtsbezogenen Masterstudiengang vom 14. April 2010 (Rahmenkonzeption)“. Online unter: <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/bp/Lehrer/Lehrkraft-werden/Lehramtsstudium/Praxiselemente/Praxissemester/FAQ-Lehramtsstudium-Praxissemester/index.html> (Abrufdatum: 24.05.2018).
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen [MSW] (2018): Schulgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen [SchulG NRW] vom 15. Februar 2005, zuletzt geändert durch Gesetz am 21. Juli 2018. Online unter: <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Recht/Schulrecht/Schulgesetz/index.html>. (Abrufdatum: 12.04.2018).
- Müller, A. & Ditton, H. (2014): Feedback: Begriffe, Formen und Funktionen. In: H. Ditton & A. Müller, A. (Hrsg.): Feedback und Rückmeldungen: Theoretische Grundlagen, empirische Befunde, praktische Anwendungsfelder. Münster: Waxmann, 11-28.
- Neuweg, G.H. (2011): Das Wissen der Wissensvermittler. In: E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.): Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf. Münster: Waxmann, 451-477.
- Schank, R. & Abelson, R. (1977): Scripts, plans, goals, and understanding. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Schnebel, S. & Kreis, A. (2014): Kollegiales Unterrichtscoaching zwischen Lehramtsstudierenden. In: Journal für LehrerInnenbildung 14 (4), 41-46.
- Schubarth, W., Gottmann, C. & Krohn, M. (2014): Wahrgenommene Kompetenzentwicklung im Praxissemester und dessen berufsorientierende Wirkung: Ergebnisse der ProPrax-Studie. In: K.-H. Arnold, A. Gröschner & T. Hascher (Hrsg.): Schulpraktika in der Lehrerbildung. Theoretische Grundlagen, Konzeptionen, Prozesse und Effekte. Münster: Waxmann, 201-219.
- Schüpbach, J. (2007): Die Unterrichtsnachbesprechung in den Lehrpraktika – eine Nahtstelle von Wissen und Handeln? Eine deskriptiv-empirische Studie zur Bedeutung der Reflexion im Theorie-Praxis-Bezug in der Lehrerbildung. Bern: Haupt.
- Stender, A., Brückmann, M. & Neumann, K. (2015): Vom Professionswissen zum kompetenten Handeln im Unterricht: Die Rolle der Unterrichtsplanung. In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 33 (1), 121-133.
- Treidler, M., Westphal, P. & Stroot, T. (2014): Peer-Learning. In: P. Westphal, T. Stroot & E.-M. Lerche & C. Wiethoff (Hrsg.): Peer Learning durch Mentoring, Coaching & Co. Kassel: Prolog-Verlag, 15-20.

Daniela Neuhaus

Überlegungen zu einem Reflexionsformat für das Praxissemester Musik

Lehramtsstudierende sehen sich im Praxissemester vielfältigen Aufgaben gegenüber. In Nordrhein-Westfalen sollen sie erste Handlungskompetenzen in berufsrelevanten Tätigkeiten erlangen, gleichzeitig wird von ihnen gefordert, Studieninhalte aus den Fächern und den Bildungswissenschaften mit den praktischen Erfahrungen in Beziehung zu setzen (MSW 2016a). Unterstützt werden soll dieser Lernprozesses unter anderem durch das Führen eines Portfolios sowie die Durchführung von Studienprojekten, die dem Prinzip Forschenden Lernens in einem weiten Verständnis folgen (MSW 2016b). Beide Formate sollen außerdem die Entwicklung einer reflektierenden Haltung und die Anbahnung von Reflexionsfähigkeit als Ziel des Praxissemesters sowie als wichtige Voraussetzung für eine professionelle Berufsausübung fördern. Im Rahmen des Projekts „Kohärenz in der Lehrerbildung (KoLBi)“ an der Bergischen Universität Wuppertal werden solche Ansätze zur Förderung von Reflexion weiterentwickelt und erforscht. Denn auch wenn bildungswissenschaftliche Forschungsergebnisse zu Praxisphasen inzwischen zunehmen (vgl. Arnold u.a. 2014), fehlen speziell zu Begleitkonzepten längerer Praxisphasen wie dem Praxissemester empirische Erkenntnisse weitgehend (Weyland & Wittmann 2015). Ebenso wurde der Frage nach Unterstützung durch die Fachdidaktiken bisher wenig Beachtung geschenkt.

Blickt man aus der Perspektive des Faches Musik auf das Praxissemester, so wird deutlich, dass Forschendes Lernen in der Musikpädagogik bereits recht etabliert ist (vgl. Heberle u.a. im Druck), Portfolio und Lerntagebuch im Rahmen der Lehrerbildung bisher vorwiegend in den Bildungswissenschaften diskutiert und eingesetzt werden (vgl. Ziegelbauer & Gläser-Zikuda 2016; Neuhaus 2019).

Über Praxisphasen von Musik-Lehramtsstudierenden liegen bislang fast keine empirischen Erkenntnisse vor (vgl. Neuhaus 2008). Die im Fach eingesetzten Reflexionsformate¹ sind zwar dokumentiert, aber wenig erforscht worden. Fachbezogene Konzepte speziell zur Reflexion im Kontext von Praxisphasen sind nur vereinzelt dokumentiert (z.B. Economidou-Stavrou 2014, Herbst (in diesem Band)).

1 Anknüpfend an Häcker 2017, 31 verstehe ich unter einem Reflexionsformat eine gezielt Reflexionsprozesse initiiierende, unterstützende, einübende und/oder strukturierende Form des (hochschulischen) Lernens.

Für konkretere Überlegungen, wie Reflexion aus einer fachspezifischen Perspektive im Kontext des Praxissemesters über den Ansatz des Forschenden Lernens hinaus gefördert werden kann, ist zunächst ein Blick auf den Begriff ‚Reflexion‘ selbst notwendig. Es schließen sich Fragen nach der musikpädagogischen Perspektive auf die Lehrerbildung im Fach, nach der notwendigen Wissensbasis für den Musiklehrerberuf und nach empirischen Erkenntnissen über Musiklehrkräfte an. Aufschluss über fachspezifische Besonderheiten geben auch die gewählten Perspektiven vorliegender Reflexionsansätze für das Musik-Lehramtsstudium insgesamt, die als Ausgangspunkt für abschließende Überlegungen zur fachbezogenen Förderung von Reflexionsfähigkeit im Kontext des Praxissemesters dienen.

1 Reflexion – ein schillernder Begriff

In der aktuellen Diskussion über Veränderungsbedarf in der Lehrerbildung erscheint Reflexion bisweilen als Allheilmittel (vgl. Leonhard 2016). Es besteht jedoch weder Einigkeit darüber, was unter Reflexion und Reflexionsfähigkeit zu verstehen ist, noch darüber, wie gerade am Beginn des Professionalisierungsprozesses, also während des Studiums und der darin integrierten Praxisphasen, Lehramtsstudierende eine reflektierende Haltung entwickeln können. Auch eine solide theoretische und empirische Basis fehlt hierzu bislang. In der Frage, welchen Beitrag das *Musik*-Lehramtsstudium leisten kann, steckt zudem die Herausforderung, bildungswissenschaftliche Überlegungen und Konzepte fachspezifisch zu deuten und zu modifizieren. Eine ausführliche Auseinandersetzung mit dem Reflexionsbegriff kann an dieser Stelle nicht erfolgen, vielmehr werden neben grundlegenden Aspekten solche herausgegriffen, die mir aus musikpädagogischer Perspektive anschlussfähig erscheinen.²

Reflexion lässt sich zunächst als eine besondere Form des Denkens charakterisieren: „Reflexion ist der mentale Prozess zu versuchen, eine Erfahrung, ein Problem oder bestehendes Wissen oder Einsichten zu strukturieren oder zu restrukturieren.“ (Korthagen 2002, 63). Diese Form des Denkens erfordert eine aktive Distanzierung, ein Heraustreten aus der unmittelbaren Situation, um diese aus möglichst verschiedenen Perspektiven betrachten zu können (Häcker 2017, 24). Der Prozess des vertieften Nachdenkens, des Hinterfragens der eigenen Überzeugungen oder Erfahrungen kann mit Irritationen und Zweifeln einhergehen und setzt ein gewisses Maß an Aufgeschlossenheit und Ernsthaftigkeit sowie ausreichend Zeit voraus.

2 Hinsichtlich der theoretischen Grundlagen des Reflexionsbegriffs sei auf den Überblick bei Häcker 2017, zur Forschungslage auf die kritische Sichtung durch Berndt & Häcker 2017 verwiesen. Zu Zielperspektiven der Förderung von Reflexionsfähigkeit in der Lehrerbildung vgl. Korthagen 2002.

Ziele, Funktionen und Anlässe von Reflexion können verschieden sein, spielen aber für den Prozess und seine Qualität eine wichtige Rolle.³ Reflexionsprozesse von Lehrkräften im engeren Sinne, wie sie beispielsweise im ALACT-Modell nach Korthagen & Wubbels (2002) dargestellt sind, haben ihren Ausgangspunkt in Handlungen, die unter Rückgriff auf vorhandenes Wissen analysiert werden und aus deren Bewertung Alternativen für zukünftiges Handeln entwickelt werden. Häcker (2017, 27f.) spricht hier von „kriseninduzierter Reflexion“, da sie sich unmittelbar aus einem Problem, einer Irritation, einer Unzulänglichkeit in einer Unterrichtssituation ergibt und zum Ziel hat, neue Handlungsmöglichkeiten zu entwickeln oder andere Perspektiven einzunehmen. Solche Reflexionsprozesse können neben der Lösung praktischer Herausforderung auch dazu führen, dass implizites in explizites Wissen transformiert wird, also die eigenen mentalen Strukturen bewusst und damit für eine Analyse zugänglich werden (Korthagen 2002, 55). Reflexion unterstützt außerdem die Orientierung und Selbstverortung und hilft dabei, „eigene Theorien der pädagogischen Praxis“ (weiter) zu entwickeln (Korthagen 2002, 57).

Reflexionsprozesse können noch auf weiteren Dimensionen unterschieden werden, unter anderem hinsichtlich ihrer Anbindung an praktisches Handeln (Schön 1983), der sozialen Einbindung (Selbstreflexion vs. Austausch mit anderen; Wyss 2008) und der Reflexionsqualität (Hatton & Smith 1995). Ebenso kann Reflexion auf verschiedenen inhaltlichen Ebenen ansetzen. Neben eher handwerklich-oberflächlichen Überlegungen zu den Mitteln, mit denen Unterrichtsziele effektiv erreicht werden können, kann Reflexion auch grundsätzliche Fragen nach dem eigenen pädagogischen Ideal betreffen oder im Nachdenken über die eigene Tätigkeit vor einem größeren kulturellen oder gesellschaftlichen Horizont bestehen („core reflection“, Korthagen & Vasalos 2005; vgl. auch Stöger 2003).

Im Rahmen der Lehrerbildung gründen Reflexionsprozesse allerdings häufig nicht auf einer unmittelbaren Notwendigkeit, sondern sie werden von außen angestoßen, sie sind „didaktisch induziert“ (Häcker 2017, 27). Solche Reflexionsprozesse zielen unter anderem auf die Entwicklung kritischer Perspektiven und das Infragestellen scheinbarer Selbstverständlichkeiten ab. Didaktisch induzierte Reflexionsprozesse unterliegen damit der Gefahr, dass eine Reflexion im eigentlichen Sinn nicht stattfindet, wenn das Ziel für die Studierenden nicht in einer persönlichen Weiterentwicklung bzw. Bewältigung einer Handlungssituation, sondern lediglich in der Erfüllung äußerer Vorgaben besteht.

3 Als Funktion von Reflexion wird häufig ganz global die Verknüpfung von Theorie und Praxis genannt. Der Frage nach dem Wissensbegriff, nach dem Verhältnis von Wissen und Handeln sowie dem Verständnis von Theorie und Praxis in den verschiedenen Reflexionsansätzen kann hier nicht näher nachgegangen werden. Für die Musikpädagogik sei exemplarisch auf Niessen & Lehmann-Wermser 2004 verwiesen.

Für Überlegungen zu einem fachspezifischen Reflexionsformat ist nicht zuletzt die Frage relevant, inwiefern Reflexionsfähigkeit überhaupt domänenspezifisch ist, ihre Förderung also auch Aufgabe der Ausbildung in den Fächern ist. Häcker (2017, 26) versteht Reflexion als „Denkmodus inhaltlich unspezifisch“, sieht Reflexionsfähigkeit jedoch domänenspezifisch:

Wann jemand in einer Domäne als ‚reflektiert‘ gilt, kann zwar inhaltsabstrahiert und abstrakt an die Anzahl der hergestellten Bezüge und die vollzogenen rekursiven Figuren gebunden werden, eine Einschätzung der ‚Reflexionsfähigkeit‘ muss dann aber domänenspezifisch auf Inhalte, d.h. Wissen und Theorien bezogen werden. (Häcker 2017, 26)

Versteht man die Tätigkeit als Musiklehrkraft in der allgemein bildenden Schule als Domäne und grenzt sie sowohl von der Tätigkeit als Lehrkraft in anderen Fächern als auch von musikpädagogischen Tätigkeiten außerhalb der Schule (z.B. Musikschule) ab, so stellt sich damit die Frage nach den Charakteristika der Domäne, danach, welche Wissensbasis der Tätigkeit von Musiklehrkräften zugrunde liegt bzw. zugrunde liegen sollte und wann Musiklehrkräfte als reflektiert gelten.

2 Musikpädagogische Perspektive

Darüber, wie Musiklehrkräfte ausgebildet und wie das Musik-Lehramtsstudium gestaltet werden soll, wird in der Musikpädagogik immer wieder diskutiert (z.B. Neuhaus 2008; Lehmann-Wermser & Krause-Benz 2013). Forschungsarbeiten konzentrieren sich hauptsächlich auf Biografien und Selbstverständnis von Musiklehrkräften, über Musikunterricht liegen nur wenige Erkenntnisse vor (vgl. zusammenfassend Puffer & Hofmann 2017). Stellt man im Anschluss an Häcker (2017) die Frage nach der domänenspezifischen Wissensbasis, so unterscheiden sich Musik-Lehramtsstudium und Musiklehrertätigkeit von nahezu allen anderen Fächern im Kern dadurch, dass mit Musik ein ästhetischer Gegenstand im Mittelpunkt steht. Daher benötigen Musiklehrkräfte neben musikwissenschaftlichem und musikpädagogischem Wissen auch künstlerische Fähigkeiten, z.B. im Instrumentalspiel, in Ensembleleitung, Arrangieren und weiteren Bereichen. Ein erster Schritt in Richtung einer empirischen Erfassung fachspezifischer Lehrkompetenzen für das Fach Musik wurde von Puffer & Hofmann (2017) unternommen, die auch den zugrundeliegenden Fachdiskurs, die Forschungsdesiderata sowie die Schwierigkeiten bei der Adaption des Modells von Baumert & Kunter (2006) darstellen. Über dieses Projekt hinausgehende empirische Erkenntnisse zur Wissensbasis von Musiklehrkräften fehlen jedoch.

Im fachlichen, lange Zeit vorwiegend geisteswissenschaftlich geprägten Diskurs besteht allerdings weitgehend Einigkeit, dass sich Musikstudierende während ih-

res Studiums neben vielen anderen Aspekten mit den normativen Grundlagen des Fachs, mit Begründungen, Zielen und Inhalten des Musikunterrichts beschäftigen sollen. In den Musik-Lehramtsstudiengängen ist hierzu in der Regel die Auseinandersetzung mit musikpädagogischen Konzeptionen⁴ und Konzepten vorgesehen, die im Fachdiskurs eine bedeutende Rolle spielen und als ein wichtiger Teil des professionellen Wissens von Musiklehrkräften gelten. Eng verknüpft mit gesellschaftlichen und kulturellen Entwicklungen ging und geht es darin immer wieder um die Frage, in welches Verhältnis Mensch und ästhetischer Gegenstand zu setzen sind, mit welcher Musik sich Schülerinnen und Schüler mit welchem Ziel auseinandersetzen sollen und auf welche Weise mit ihr umgegangen werden soll – musizierend, hörend, reflektierend usw.⁵ (vgl. Jank 2017). Die Diskussion weist dabei eine große inhaltliche Breite auf und es lässt sich kein „Katalog allgemein akzeptierter Unterrichtsziele [...] für das Fach Musik“ (Puffer & Hofmann 2017, 248) erkennen. Es kann lediglich als Konsens innerhalb der Musikpädagogik gesehen werden, *dass* musikdidaktische Konzeptionen und Konzepte Gegenstand des Musiklehramtsstudiums sein sollen, was nicht festlegt, mit *welchen* Konzeptionen sich die Studierenden auseinandersetzen sollen und *auf welche Weise*.

Der Frage, in welcher Form musikdidaktische Konzeptionen in das Denken von Musiklehrkräften einfließen, ist Niessen (2006a) in ihrer Studie zu Individualkonzepten von Musiklehrkräften im Hinblick auf die Unterrichtsplanung nachgegangen. Sie stellt fest:

Von musikdidaktischen Konzeptionen werden möglicherweise nur Bruchstücke in Form einzelner Ideen oder Reflexionshinsichten in das Individualkonzept dauerhaft aufgenommen [...]. Von immenser Bedeutung sind in diesem Zusammenhang eigene Erfahrungen, bei denen diese Prinzipien dann als Reflexionshinsichten fungieren können. (Niessen 2016, 154)

Ein zentrales Ergebnis ihrer Untersuchung besteht darin, dass die befragten Musiklehrkräfte bei der Planung von Musikunterricht für die Oberstufe sowohl Unterrichts- bzw. Lernziele, Unterrichtsmethoden als auch Unterrichtsinhalte als weitgehend frei wählbar verstehen. „Die Lehrer formulieren, dass sie es als ihre wichtigste Aufgabe betrachten, angesichts der gegebenen Bedingungen und im Hinblick auf ihre Ziele Unterricht angemessen zu gestalten.“ (Niessen 2016, 149). Als gegebene Bedingungen sehen die Musiklehrkräfte die schulischen Rahmenbedingungen (Räumlichkeiten, Kollegium etc.), Richtlinien bzw. Lehrpläne,

4 Zum Begriff der „musikdidaktischen Konzeption“ siehe Lehmann-Wermser 2016c.

5 Letztlich lassen sich alle Unterscheidungen von Umgangsweisen mit Musik auf die Klassifikation von Dankmar Venus zurückführen, der als „vorrangige Verhaltensweise gegenüber der Musik“ unterscheidet zwischen Produktion, Reproduktion, Rezeption, Transposition und Reflexion (Venus 1969, 21f.). Vgl. ausführlicher hierzu z.B. Jank 2017.

die Interessen und (Lern-)Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler, das eigene Zeitbudget sowie die verfügbaren Unterrichtsmaterialien.

Der Reflexion eigener Entscheidungen über Ziele, Inhalte und Methoden von Musikunterricht kommt also eine besondere Bedeutung zu und es ist Aufgabe des Lehramtsstudiums, ein Bewusstsein hierfür sowie entsprechende Reflexionsfähigkeiten bei den Studierenden anzubahnen. So formuliert Lehmann-Wermser (2016a, 131) explizit, „dass zur Lehrerbildung auch die Entwicklung eines eigenen Standpunkts als Professioneller gehört.“ Dies gilt sowohl im Hinblick auf die Vielfalt musikdidaktischer Konzeptionen und Perspektiven als auch vor dem Hintergrund des stetigen Wandels des musikkulturellen und gesellschaftlichen Kontextes, in dem sich Musikunterricht immer wieder neu positionieren muss: „In einer pluralistischen Gesellschaft gibt es verschiedene Möglichkeiten Musikunterricht allgemein zu begründen oder in der Folge Inhalte auszuwählen, anzuordnen, zu präsentieren. [...] Dies ist] auch abhängig von Lehrerpersönlichkeiten und -biographien.“ (Lehmann-Wermser 2016b, 171).

Im Studium sollten Studierende also dabei unterstützt werden, sich ihres eigenen Standpunkts als (zukünftige) Musiklehrkraft bewusst zu werden, diesen in Bezug zu musikpädagogischer Theorie zu setzen und immer wieder kritisch zu hinterfragen. Dies gilt insbesondere im Kontext von Praxisphasen, wo die Möglichkeit besteht, die eigenen Vorstellungen im erteilten Unterricht umzusetzen, wo aber auch die eigenen Vorstellungen mit den Vorstellungen anderer (Schülerinnen und Schüler, Lehrkräfte, Fachleitungen usw.) konfrontiert werden.⁶

Eine wichtige Rolle spielen dabei die (biografischen) Erfahrungen der Studierenden, die anders als bei den meisten Studierenden anderer Fächer in der Regel durch eine langjährige und intensive Auseinandersetzung mit dem Gegenstand auch außerhalb der Schule geprägt sind, z.B. durch Instrumentalunterricht, Ensemblespiel usw.⁷ Außerdem sammelt ein hoher Anteil der Musikstudierenden Erfahrungen in fachbezogenen pädagogisch-künstlerischen Tätigkeiten außerhalb des Studiums, z.B. durch Erteilen von Instrumentalunterricht oder Leiten von Chören und Instrumentalensembles (Neuhaus & Schellenbach-Zell 2018). Diese Erfahrungen prägen die Vorstellungen der Studierenden mit und bieten gleichzeitig vielfältige Anknüpfungspunkte für die Auseinandersetzung mit theoretischen Fragestellungen.

6 Die Frage, inwiefern sich die eigenen Vorstellungen in den unterrichtlichen Handlungen tatsächlich wiederfinden oder auf Schülerleistung auswirken, kann an dieser Stelle nicht diskutiert werden (vgl. dazu z.B. Fives & Buehl 2012; Reusser & Pauli, 2014). Hier geht lediglich um die Klärung und Reflexion der Vorstellungen, nicht um die Frage nach deren Realisation im Musikunterricht.

7 Eine intensive musikalische Vorbildung ist in der Regel Voraussetzung, um die Eignungsprüfung für ein Lehramtsstudium Musik zu bestehen, durch die die notwendigen musikpraktischen und musiktheoretischen Vorkenntnisse nachgewiesen werden müssen. Zu biografischen Erfahrungen vgl. auch Niessen 2006a.

3 Fachbezogene Reflexionsformate und Forschungsergebnisse

Neben den bereits genannten, bildungswissenschaftlich geprägten Reflexionsformaten Lerntagebuch und Forschendes Lernen gibt es verschiedene aus musikpädagogischer Sicht entwickelte Reflexionsansätze, die allerdings nur zum Teil im Zusammenhang mit Praxisphasen stehen. Analysiert man diese im Hinblick auf Reflexionsanlässe und -inhalte, so wird deutlich, dass auch dort immer wieder die Reflexion eigener Vorstellungen über Musikunterricht und die spätere Tätigkeit als Musiklehrkraft für besonders wichtig erachtet wird (Neuhaus 2019). Angeregt werden diese Reflexionen auf verschiedene Weise:

Ausgehend von ihren Forschungsergebnissen entwickelte Niessen (2006b) ein Seminarkonzept, das die Studierenden beim Perspektivwechsel von der Schülerrolle in die Lehrrolle unterstützen und sie auf die Herausforderungen einer Tätigkeit als Musiklehrkraft an Grund-, Haupt- und Realschulen vorbereiten soll. Dazu gehört auch die Arbeit mit den biografischen Erfahrungen der Studierenden, die an den Vorstellungen über gute Musiklehrkräfte und guten Musikunterricht ansetzt und darauf abzielt, die Bedeutung der Erfahrungen für das Nachdenken über Musikunterricht zu verdeutlichen (Niessen 2006b, 6). Ebenso beschäftigen sich die Studierenden mit einem ausführlichen Interview mit einem Musiklehrer als „fremdem Fall“. Sie entwickeln außerdem eine Fragestellung zur beruflichen Tätigkeit von Musiklehrkräften als Ausgangspunkt für ein Projekt nach dem Prinzip Forschenden Lernens. Die Evaluation des Seminarkonzepts ergab, dass der Auseinandersetzung mit den biografischen Erfahrungen noch mehr Raum gegeben werden sollte.

Am Koninklijk Conservatorium Den Haag haben die Studierenden – neben weiteren Reflexionsaufgaben – zu Beginn, in der Mitte und am Ende ihres Studiums die Aufgabe, ihr „Credo“ zu formulieren, jeweils mit etwas unterschiedlichen Schwerpunkten: „They have to describe the opinions, how they perceive their capabilities, how they see themselves as future music teachers, what their interests for education and music are, etc.“ (de Vugt 2014, 200). So können die Studierenden sehen, wie sich ihre Überlegungen im Verlauf des Studiums verändern, und ihre eigene Entwicklung reflektieren. Eine vertiefte theoretische Anbindung sowie eine Evaluation des Konzepts stehen allerdings bislang noch aus.

Einen anderen interessanten Ansatz zur Förderung der Reflexionsfähigkeit von Musikstudierenden verfolgt das Projekt zum Analytical Short Film (ASF; Prantl & Wallbaum 2017). Im Mittelpunkt des Seminars steht die Frage „Was ist guter Musikunterricht?“. Diese wird anhand videographierter Unterrichtsstunden von Lehrkräften verschiedener Länder, daraus erstellter kurzer Videosequenzen aus einer bestimmten Perspektive (ASF) nebst ergänzenden Informationen sowie theoretischer musikpädagogischer Texte bearbeitet. In der Begleitforschung wurde untersucht, wie sich die Argumentationen der Studierenden entwickeln. Prantl &

Wallbaum (2017, 303) konnten feststellen, dass durch den ASF verstärkt theoriebezogen argumentiert wird sowie zunehmend ein produktiver Reflexionsstil zu beobachten ist.

Mit dem „accompagnato“-Modell existiert ein weiteres, vielfach erprobtes Reflexionsformat, das für Musiklehrkräfte und Musikstudierende entwickelt wurde. Es ist prinzipiell aber auf alle Fächer übertragbar, da es am individuellen Lernprozess und nicht am Unterrichtsgegenstand oder einer konkreten, vorgegebenen Fragestellung ansetzt (Lion & Stöger 2014). Anknüpfungspunkte sind sowohl der strukturtheoretische Professionsansatz als auch das Konzept des impliziten Wissens als wichtige Basis des Lehrerhandelns. Kern ist die Arbeit an einem individuellen Anliegen der einzelnen Personen, an einem selbst gesetzten Entwicklungsziel im Hinblick auf den eigenen Musikunterricht, das mit Unterstützung der Gruppe über einen längeren Zeitraum hinweg verfolgt wird. Forschungsergebnisse liegen hierzu allerdings bislang nicht vor.

4 Eckpunkte eines fachspezifischen Reflexionsformats

Fasst man die dargestellten Überlegungen und Ergebnisse zusammen, so erscheint es sinnvoll, auch im Kontext des Praxissemesters die vertiefte Auseinandersetzung mit den eigenen Vorstellungen der Studierenden zur Frage nach „gutem Musikunterricht“, insbesondere im Hinblick auf Ziele, Inhalte und Methoden zu ermöglichen. Das Ziel des Formats liegt dann vor allem in der Weiterentwicklung einer „eigenen Theorie der pädagogischen Praxis“ (Korthagen 2002, 57), zu der auch die Auseinandersetzung mit wissenschaftlicher Theorie gehört. Die Reflexionsprozesse beziehen sich dabei nicht primär auf handwerkliche Fragen der eigenen pädagogischen Praxis, sondern beinhalten vor allem „core reflection“ (Korthagen & Vasalos 2005), die sich auf eigene Überzeugungen über das Fach, das eigene pädagogische Ideal und das Selbstkonzept als (zukünftige) Musiklehrkraft bezieht. Reflexion in diesem Sinn zielt vor allem auf die Klärung der eigenen mentalen Strukturen (Korthagen 2002) und weniger auf die Bewältigung von als krisenhaft erlebten Handlungssituationen ab.

Reflexionsfähigkeit lässt sich in diesem Sinn beschreiben als die Fähigkeit, die eigenen Vorstellungen über Musikunterricht zu erläutern, sie unter Bezug auf wissenschaftliche musikpädagogische Theorien und Forschungsergebnisse sowie in der Auseinandersetzung mit unterrichtlicher Praxis kritisch zu hinterfragen, zu begründen und stetig weiterzuentwickeln. Gerade im Kontext des Praxissemesters kann diese Fähigkeit gefördert werden, wenn den Studierenden die Möglichkeit gegeben wird, sich ihrer Sicht auf Musikunterricht bewusst zu werden, und sie angeregt werden, Veränderungen in der Begegnung sowohl mit musikpädagogi-

scher Theorie als auch mit der Unterrichtspraxis wahrzunehmen. Eine Klärung des eigenen Standpunkts kann außerdem einer unreflektierten Anpassung an die Vorstellungen der betreuenden Lehrkräfte vorbeugen.

Ein vielversprechendes, wenn auch bislang leider theoretisch wenig fundiertes bildungswissenschaftliches Reflexionsformat, an das angeknüpft werden kann, ist die Formulierung sogenannter „Arbeitstheorien“ durch die Studierenden. Arbeitstheorien sind verwandt mit subjektiven Theorien (Groeben u.a. 1988) und Individualkonzepten (Niessen 2006a). Im Unterschied zu diesen Forschungsperspektiven handelt es sich bei den Arbeitstheorien aber um einen didaktischen Ansatz. Dieser wurde im Rahmen des Kölner Modellkollegs entwickelt. Die Studierenden bekamen im Kolleg den Auftrag, jeweils zu einer Lehrerkompetenz (Unterrichten, Erziehen, Beurteilen, Innovieren) ihre Arbeitstheorie aufzuschreiben, indem sie hierzu „eigene Einstellungen, Überzeugungen, Vorerfahrungen und Kenntnisse“ (Artmann u.a. 2012a, 117) formulieren. Die Arbeitstheorie dient „als Instrument zur Reflexion der eigenen lernbiografisch erworbenen Einstellungen und subjektiven Theorien vor dem Hintergrund von wissenschaftlichen Theorien, empirischen Befunden und eigenen Praxiserfahrungen.“ (Artmann u.a. 2012b, 72). Im expliziten Bezug der Arbeitstheorien auf biografische Erfahrungen steckt dabei für das Fach Musik die Chance, nicht nur Vermittlungsprozesse, sondern immer wieder auch die persönlichen künstlerisch-ästhetischen Erfahrungen mit Musik in den Blick zu nehmen.

Im Hinblick auf die Konfrontation der Arbeitstheorien mit musikpädagogischer Theorie lässt sich an die Arbeit an individuellen Entwicklungszielen anknüpfen, an Anliegen nach dem Vorbild des *accompagnato*-Modells (Lion & Stöger 2014). Ausgehend von der eigenen Arbeitstheorie können Fragen an musikpädagogische Theorie und unterrichtliche Praxis entwickelt werden, deren Bedeutung für die Studierenden in ihren persönlichen Erfahrungen begründet liegt. Die Auseinandersetzung mit musikpädagogischen Konzeptionen und Konzepten, die hierauf wissenschaftsbasierte Antworten anbieten, hilft dabei, das eigene Wissen zu erweitern sowie die eigene Arbeitstheorie zu hinterfragen und weiterzuentwickeln: „Theoriereflexion bringt das notwendige ‚Dritte‘, das ‚von außen Kommende‘, d.h. andere Perspektiven und anderes Wissen [...] ins Spiel.“ (Häcker 2017, 39). Formulieren die Studierenden ihre Arbeitstheorie zu verschiedenen Zeitpunkten, können sie mögliche Veränderungen wahrnehmen, in Bezug zum erworbenen Wissen und zu den gemachten Erfahrungen setzen und so reflektieren.

Wie es mit Hilfe der Arbeitstheorien gelingen kann, die Reflexionsfähigkeit der Studierenden in der beschriebenen Weise zu fördern und sie zu unterstützen, die eigene Entwicklung wahrzunehmen und zu beschreiben, sollte dabei genauer erforscht werden, da hierzu bislang kaum Forschungsergebnisse vorliegen. Dazu gehört eine Untersuchung des inhaltlichen Gehalts und der Struktur der Arbeitstheorien, ihrer Veränderungen im Verlauf von Vorbereitungsseminar und Praxis-

semester und der Metareflexionen der Studierenden. Einbezogen werden sollte auch die Frage, inwiefern die Studierenden diesen Reflexionsprozess als unterstützend für ihre persönliche Entwicklung wahrnehmen.

Literatur

- Arnold, K.-H., Gröschner, A. & Hascher, T. (Hrsg.) (2014): *Schulpraktika in der Lehrerbildung: theoretische Grundlagen, Konzeptionen, Prozesse und Effekte* (Pedagogical field experiences in teacher education: theoretical foundations, programmes, processes, and effects). Münster: Waxmann.
- Artmann, M., Gantefort, C., Herzmann, P., König, J., Kricke, M., Karduck, S. u.a. (2012a): Evaluation. In: D. Rohr & H.-J. Roth (Hrsg.): *Bildungswissenschaften: das Kölner Modell von der Erprobung bis zur Implementierung*. Münster: Waxmann, 101-127.
- Artmann, M., Michalak, M. & Rohr, D. (2012b): *Theorie-Praxis-Bezug*. In: D. Rohr & H.-J. Roth (Hrsg.): *Bildungswissenschaften: das Kölner Modell von der Erprobung bis zur Implementierung*. Münster: Waxmann, 70-73.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006): Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 9, 469-520.
- Berndt, C. & Häcker, T. (2017): Der Reflexion auf der Spur. Über den Versuch, Reflexionen von Lehramtsstudierenden zum Forschungsgegenstand zu machen. In: C. Berndt, T. Häcker & T. Leonhard (Hrsg.): *Reflexive Lehrerbildung revisited: Traditionen – Zugänge – Perspektiven*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 241-253.
- Economidou-Stavrou, N. (2014): Reflections of pre-service generalists and music teachers on their first attempts to teach music. In: T. De Baets & T. Buchborn (Hrsg.): *The reflective music teacher*. Innsbruck: Helbling, 211-226.
- Fives, H. & Buehl, M. M. (2012): Spring cleaning for the „messy“ construct of teachers' beliefs: What are they? Which have been examined? What can they tell us? In: K. R. Harris, S. Graham & T. Urdan (Hrsg.): *APA Educational Psychology Handbook*, Bd. 2: Individual differences and cultural and contextual factors. Washington: APA, 471-499.
- Groeben, N., Scheele, B. & Schlee, J. (Hrsg.) (1988): *Das Forschungsprogramm Subjektive Theorien: eine Einführung in die Psychologie des reflexiven Subjekts*. Tübingen: Francke.
- Häcker, T. (2017): Grundlagen und Implikationen der Forderung nach Förderung von Reflexivität in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: C. Berndt, T. Häcker & T. Leonhard (Hrsg.): *Reflexive Lehrerbildung revisited: Traditionen – Zugänge – Perspektiven*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 21-45.
- Hatton, N. & Smith, D. (1995): Reflection in Teacher Education: towards definition and implementation. In: *Teaching and Teacher Education* 11 (1), 33-49.
- Heberle, K., Kranefeld, U. & Ziegenmeyer, A. (Hrsg.) (im Druck): *Studienprojekte im Praxissemester. Grundlagen und Beispiele Forschenden Lernens in der Musiklehrer_innenbildung in Nordrhein-Westfalen*. Münster: Waxmann.
- Jank, W. (2017): Musik und Musikdidaktik. In: H. Bayrhuber, U. Abraham, V. Frederking, W. Jank, M. Rothgangel & H.J. Vollmer (Hrsg.): *Auf dem Weg zu einer Allgemeinen Fachdidaktik*. Münster: Waxmann, 105-122.
- Korthagen, F. (2002): Eine Reflexion über Reflexion. In: F. Korthagen, J. Kessels, B. Koster, B. Lagerwerf & T. Wubbels (Hrsg.): *Schulwirklichkeit und Lehrerbildung: Reflexion der Lehrertätigkeit*. Hamburg: EB-Verlag, 55-73.
- Korthagen, F. & Vasalos, A. (2005): Levels in reflection: core reflection as a means to enhance professional growth. In: *Teacher and Teaching: theory and practice* 11(1), 47-71.

- Korthagen, F. & Wubbels, T. (2002): Aus der Praxis lernen. In: F. Korthagen, J. Kessels, B. Koster, B. Lagerwerf & T. Wubbels (Hrsg.): *Schulwirklichkeit und Lehrerbildung: Reflexion der Lehrertätigkeit*. Hamburg: EB-Verlag, 41-54.
- Lehmann-Wermser, A. (Hrsg.) (2016a): *Musikdidaktische Konzeptionen: ein Studienbuch*. Augsburg: Wißner.
- Lehmann-Wermser, A. (2016b): Nachwort: Was fehlt... In: A. Lehmann-Wermser (Hrsg.): *Musikdidaktische Konzeptionen. Ein Studienbuch*. Augsburg: Wißner, 171-174.
- Lehmann-Wermser, A. (2016c): Rahmung. In: A. Lehmann-Wermser (Hrsg.): *Musikdidaktische Konzeptionen. Ein Studienbuch*. Augsburg: Wißner, 13-29.
- Lehmann-Wermser, A. & Krause-Brenz, M. (2013): Musiklehrer(-bildung) im Fokus musikpädagogischer Forschung – ein Vorwort. In: Lehmann-Wermser, A. & Krause-Benz, M. (Hrsg.): *Musiklehrer(-bildung) im Fokus musikpädagogischer Forschung*. Münster: Waxmann, 7-12.
- Leonhard, T. (2016): Reflexion im Portfolio. In: S. Ziegelbauer & M. Gläser-Zikuda (Hrsg.): *Das Portfolio als Innovation in Schule, Hochschule und LehrerInnenbildung: Perspektiven aus Sicht von Praxis, Forschung und Lehre*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 45-58.
- Lion, B. & Stöger, C. (2014): *Creating Space for Reflection: Experiences with the accompagnato teacher training model*. In: T. De Baets & T. Buchborn (Hrsg.): *The reflective music teacher*. Innsbruck: Helbling, 227-238.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung Nordrhein-Westfalen [MSW] (2016a): *Lehramtzugangsverordnung*. Online unter: https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_detail_text?anw_nr=6&vdl_id=15620&vdl_back=N211&sg=1&menu=1 (Abrufdatum: 20.03.2018).
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen [MSW] (2016b): *Zusatzvereinbarung zur „Rahmenkonzeption zur strukturellen und inhaltlichen Ausgestaltung des Praxissemesters im lehramtsbezogenen Masterstudiengang vom 14. April 2010“ (Rahmenkonzeption)*. Online unter: https://www.isl.uni-wuppertal.de/fileadmin/isl/02_Praxis_Lehrerbildung/Praxissemester/2016-10-24-ZusatzvereinbarungzurRahmenkonzeption.pdf (Abrufdatum: 20.03.2018).
- Neuhaus, D. (2008): *Perspektive Musiklehrer/in. Der Berufswahlprozess von Lehramtsstudierenden mit dem Unterrichtsfach Musik*. Köln: Dohr.
- Neuhaus, D. (2019): Konzepte zur Förderung von Reflexionsfähigkeit als Beitrag zur Professionalisierung aus musikpädagogischer Sicht. In: G. Puffer, A. Becker, F. Körndle & K. Sprau (Hrsg.): *Musik – Pädagogik – Professionalität. Festschrift für Bernhard Hofmann zum 60. Geburtstag*. Innsbruck: Helbling, 207-219.
- Neuhaus, D. & Schellenbach-Zell, J. (2018): *Pädagogische Vorerfahrungen als Lernvoraussetzungen vor dem Praxissemester. Poster vorgestellt auf dem Programm-Workshop der Qualitätsoffensive Lehrerbildung*, Berlin. Online unter: https://www.fu-berlin.de/sites/k2teach/bmbf_workshop_2018/Poster/Posterzusammenstellung-QLB-Programm-Workshop-FU-Berlin.pdf (Abrufdatum: 11.05.2018).
- Niessen, A. (2006a): *Individuale Konzepte von Musiklehrern*. Münster: LIT.
- Niessen, A. (2006b): *Musiklehrer werden, sein und bleiben — Profession und Persönlichkeit in Ausbildung und Berufsalltag. Ein musikpädagogisches Seminar in der Ausbildung von Musiklehrern für Grund-, Haupt- und Realschulen an der Universität zu Köln*. In: *Diskussion Musikpädagogik* 32, 4-13.
- Niessen, A. (2016): *Zum Verhältnis von Individualkonzepten und (musik-)didaktischen Konzeptionen*. In: A. Lehmann-Wermser (Hrsg.): *Musikdidaktische Konzeptionen. Ein Studienbuch*. Augsburg: Wißner, 145-156.
- Niessen, A. & Lehmann-Wermser, A. (2004): *Geschichten von Theorie und Praxis – Über die Verwandlungen musikdidaktischen Theoriewissens*. In: *Diskussion Musikpädagogik* 21, 21-29.

- Prantl, D. & Wallbaum, C. (2017): Der Analytical Short Film in der Lehrerbildung. Darstellung einer Seminarmethode und Kurzbericht einer wissenschaftlichen Begleitforschung an der Hochschule für Musik und Theater Leipzig. In: A. J. Cvetko & C. Rolle (Hrsg.): Musikpädagogik und Kulturwissenschaft. Münster: Waxmann, 289-308.
- Puffer, G. & Hofmann, B. (2017): FALKO-M: Entwicklung und Validierung eines Testinstruments zum domänenspezifischen Professionswissen von Musiklehrkräften. In: S. Krauss, A. Schilcher, A. Lindl, M. Fricke, A. Göhring, B. Hofmann u.a. (Hrsg.): Fachspezifische Lehrerkompetenzen (Falko): Entwicklung von Messinstrumenten zum Professionswissen von Lehrkräften. Münster: Waxmann, 245-288.
- Reusser, K. & Pauli, C. (2014): Berufsbezogene Überzeugungen von Lehrerinnen und Lehrern. In: E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.): Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf. Münster: Waxmann, 642-661.
- Schön, D. A. (1983): The reflective practitioner. How professionals think in action. New York: Basic Books.
- Stöger, C. (2003): Die Ebenen des Musiklehrberufs. In: Diskussion Musikpädagogik 20, 24-29.
- Venus, D. (1969): Unterweisung im Musikhören. Wuppertal: Henn.
- Vugt, A. de (2014): Reflection in a music teacher training programme. In: T. De Baets & T. Buchborn (Hrsg.): The reflective music teacher. Innsbruck: Helbling, 197-210.
- Weyland, U. & Wittmann, E. (2015): Langzeitpraktika in der Lehrerbildung in Deutschland. Stand und Perspektiven. In: Journal für LehrerInnenbildung 1, 8-21.
- Wyss, C. (2013): Unterricht und Reflexion: eine mehrperspektivische Untersuchung der Unterrichts- und Reflexionskompetenz von Lehrkräften. Münster: Waxmann.
- Ziegelbauer, S. & Gläser-Zikuda, M. (Hrsg.) (2016): Das Portfolio als Innovation in Schule, Hochschule und LehrerInnenbildung: Perspektiven aus Sicht von Praxis, Forschung und Lehre. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

„Auf viele Ideen wäre ich alleine nicht gekommen“. Veränderung individueller Entwicklungsziele durch Video(selbst)analyse und kollegiale Fallberatung im Praxissemester

Mit der Einführung des Praxissemesters als praxisbezogenes Langzeitpraktikum und curricular integriertes Studienelement ist erneut die Frage zu diskutieren, „wie die Erstausbildung von LehrerInnen konzipiert sein muss, um auf professionelles Handeln im späteren Berufsleben vorzubereiten“ (Combe 2007, 25). Die Konzeption des Praxissemesters sieht dazu „eine theoriegeleitete, metakognitive und selbstreflexive Auseinandersetzung mit Erfahrungen im Handlungsfeld Schule“ (Schüssler & Weyland 2014, 25) zur Verknüpfung von berufsrelevantem wissenschaftlichem Theorie- und Reflexionswissen und berufspraktischen Erfahrungen vor. Und auch schon 1999 forderten Altrichter & Lobenwein für Praxisphasen (1999, 179): Die Studierenden sollen „hinreichend Gelegenheit haben, ‚Entwicklungsaufgaben‘ für ihre berufliche Kompetenz zu erkennen, sie durch praktische Tätigkeit und deren Reflexion zu bearbeiten und deren Zwischenergebnisse in einer kollegialen Diskussion zu erproben“.

Auf dieser Grundlage wurde an der Universität Paderborn im Fach Musik ein videobasiertes Begleit- und (Selbst)Reflexionsformat zum Praxissemester entwickelt, dessen Konzeption in diesem Beitrag vorgestellt werden soll. Zudem werden die Ergebnisse aus der im Sommersemester 2017 semesterbegleitenden Erprobung und Beforschung des Begleit- und Reflexionsformats berichtet, die zur Klärung folgender Frage beitragen sollen: *Inwiefern verändern sich und/oder entstehen individuelle Entwicklungsziele von Lehramtsstudierenden (hier: Fach Musik) durch Video(selbst)analyse und kollegiale Fallberatung im Praxissemester?* Unter individuellen Entwicklungszielen sind hier in Anlehnung an Altrichter & Lobenwein (1999) von den Studierenden selbst gesetzte Entwicklungsziele bzw. Entwicklungsschritte zur Weiterentwicklung ihrer beruflichen Kompetenz auf dem Weg zum professionellen LehrerInnenhandeln zu verstehen.

1 Chancen videobasierter Begleit- und Reflexionsformate

Schule, Unterricht und unterrichtliches Handeln zeichnen sich durch widersprüchliche Anforderungen und antinomische Dimensionen eigenen Handelns aus, derer sich Studierende im Praxissemester besonders bewusst werden können. Eigene Vorstellungen und Theorien werden zum Teil als nicht uneingeschränkt auf die Praxis übertragbar wahrgenommen, müssen überdacht und ggf. verändert werden, sodass der Reflexion als „rekursive, referenzielle bzw. selbstreferenzielle [...] Form“ des Denkens (Häcker 2017, 23) eine wesentliche Rolle im Praxissemester zukommt.

Reflexion als Schlüsselkompetenz professionellen Handelns und die Forderung einer reflexiven LehrerInnenbildung sind bereits grundlegende Gedanken der theoretischen Überlegungen zur Aktionsforschung (Lewin 1946; Moser 1975; 2008; Nagel 1983; Altrichter & Posch 2007), die den Schwerpunkt auf die Ausarbeitung forschender Reflexivität als professionelles Handeln von Lehrenden legt (vgl. Feindt 2007, 60). Sie will Lehrenden als *reflective practitioner* (vgl. Schön 1983; 1987) ermöglichen, Herausforderungen der Praxis durch die Entwicklung von Handlungsalternativen selbst zu bewältigen, Innovationen durchzuführen und diese selbst zu überprüfen (vgl. Altrichter & Posch 2007, 13-14). Das Ziel ist die Professionalisierung von Lehrenden, die sich nicht auf ihre beruflichen Routinen und rezepthaftes Handeln beschränken (vgl. Urban-Woldron 2013, 232), sondern mit einer forschenden Haltung im Sinne forschenden Lernens in nicht-standardisierbaren und durch Antinomien geprägten Unterrichtssituationen handlungsfähig bleiben (vgl. Schiefner-Rohs 2017, 180).

Donald A. Schön (1983) unterscheidet dazu zwei Reflexionstypen: *reflection-in-action* und *reflection-on-action*, also zum einen die Reflexion in der Unterrichtssituation und zum anderen die Reflexion über das unterrichtliche Handeln, wie sie sich auch in diesem Begleit- und Reflexionsformat wiederfindet. Bei der Reflexion über die Handlung werden als herausfordernd, überraschend oder besonders erlebte Situationen aus der beruflichen Praxis von den Lehrenden selbst aufgegriffen, in einem erhobenen Datenmaterial vergegenständlicht und aus einer Distanz reflektiert. Durch die Einnahme verschiedener Perspektiven auf die Situation kann auf diese Weise rückblickend die Entwicklung einer „praktischen Theorie“ erfolgen, denn es ist eben „nichts [...] praktischer als eine gute Theorie“ (Niessen 2010, 12). Es geht dabei jedoch nicht um die zwingende Herbeiführung von verbesserter Praxis, sondern um die Entwicklung von Handlungsalternativen, die dann in einer professionellen Gemeinschaft mit *critical friends* diskutiert und im zirkulären Ablauf von Reflexion und Aktion überprüft werden können.

Eine gute Möglichkeit, diese Überlegungen im Praxissemester zu realisieren, bieten videobasierte (Selbst)Analyseverfahren mit kollegialen Fallberatungen als strukturierte videobezogene Analyse- und Beratungsgespräche, in denen „Men-

schen aus ähnlichen Arbeitsfeldern einander qualifiziert bei beruflichen Problemen beraten“ (Tietze 2013, 11). Vor allem bei der Betrachtung musikbezogener Lehr-Lern-Prozesse trifft dies in besonderer Weise zu, da diese erheblich „von audio-visuellen, häufig nicht-sprachlichen, Komponenten leben“ (Gebauer 2011, 19). Die Videos ermöglichen, „die Musik selbst als zentralen Gegenstand des Unterrichts“ (Rheingans & Heberle 2017, 305) sowie insbesondere Handhaltung, Sitzhaltung, Dirigat, bedeutungstragende Bewegungen und Gesten, das Instrumentalspiel selbst und Elemente musikalischer Kommunikation in ihrer Mehrperspektivität einer systematischen Analyse zugänglich zu machen (vgl. Kranefeld & Schönbrunn 2010, 57; Heberle & Kranefeld 2012, 133).

Für solche videobasierten (Selbst)Analyseverfahren eignen sich vor allem Video-vignetten, die eine detaillierte Analyse und Reflexion der Unterrichtsprozesse in ihrer Komplexität aus kritischer Distanz erlauben (vgl. Nicolas & Herzig 2013, 53) und so „zum Motor der Reflexion, Entwicklung und Differenzierung professionellen Handelns, Wissens und Argumentierens von Lehrpersonen werden [können]“ (Krammer & Reusser 2005, 48). Auf diese Weise können Reflexionsprozesse in Gang gesetzt werden, in denen Routinen und problematische Aspekte beruflicher Praxis erkannt und bearbeitet werden sowie mögliche Handlungsalternativen auf der Grundlage der Kenntnisse und Erfahrungen aller Teilnehmerinnen und Teilnehmer (vgl. Kopp & Vonesch 2003, 55) und einer wissenschaftlichen Fundierung im Sinne der Theorie-Praxis-Verzahnung (vgl. Helmke 2014, 334) entwickelt werden. Ähnlich der Aktionsforschung ist die Entwicklung einer „zunehmend differenzierten Wahrnehmung des Unterrichtsgeschehens“ (Krammer u.a. 2010, 229), die Festigung der eigenen Berufsrolle, die Ergründung und Veränderung subjektiver Theorien über Unterricht (vgl. Dörlöchter u.a. 2013a, 109) sowie die Steigerung der Reflexionskompetenz durch Hinterfragen und Dekonstruktion subjektiver Theorien (vgl. Dörlöchter u.a. 2013b, 6) Ziel dieser Verfahren.

Auch wenn immer mehr Projekte videobasierter Unterrichtsanalyse in der LehrerInnenbildung als Form des situierten und fallbasierten Lernens entstehen und evaluiert werden (Sherin & Han 2004; Dörlöchter u.a. 2004; Gärtner 2007), gibt es in diesem Bereich aber nur wenig systematische empirische Forschung (Klein-knecht u.a. 2014; König u.a. 2015), die jedoch in der Regel auf positive Effekte hinweist. Zudem ist die Gestaltung guter und gewinnbringender gemeinsamer Reflexionsanlässe mithilfe von Unterrichtsvideos insbesondere in Bezug auf die erste Phase der LehrerInnenbildung kaum empirisch erforscht (vgl. Krammer & Reusser 2005, 46), so dass hier ein deutliches Forschungsdesiderat besteht.

2 Forschungsdesign, Forschungsmethode und Seminarkonzeption

Um mit dem Fokus auf die gestellte Forschungsfrage den Einsatz von Video(selbst)analysen mit kollegialen Fallberatungen als Begleit- und Reflexionsformat des Praxissemesters zu untersuchen, wurde im Sommersemester 2017 in einem Begleitseminar zum Praxissemester im Fach Musik ein semesterbegleitendes qualitatives Forschungsprojekt durchgeführt. Die Studierenden (n=5) videografierten jeweils eine ihrer Unterrichtsstunden, aus der anschließend ein selbst gewählter Ausschnitt in einer kollegialen Fallberatung bearbeitet wurde. Begleitend wurden zu mehreren Zeitpunkten schriftliche Reflexionsfragen als Teil ihrer Portfolioarbeit bearbeitet, die zusammen mit den Videos der Unterrichtsstunden und Transkriptionen der kollegialen Fallberatungen den Datenkorpus dieser Studie bilden. Ziel dieser Studie war eine Erprobung dieses Begleit- und Reflexionsformats, die qualitativ den Einfluss von Video(selbst)analyse und kollegialer Fallberatung auf die Reflexion eigenen unterrichtlichen Handelns der Studierenden untersucht sowie mögliche Hinweise für Verbesserungen der Konzeption dieses Formats liefert.

Das Forschungsdesign sowie die Konzeption des Begleit- und Reflexionsformats (siehe Abbildung 1) basieren auf der Grundlage der dargestellten theoretischen Annahmen der Aktionsforschung und sind zudem angelehnt an das Modell des reflexiven Lernprozesses nach Korthagen (vgl. Korthagen & Kessels 1999). In diesem Modell werden ausgehend von einer irritierenden Handlung/Aktion, die in der Beobachtung als problematisch wahrgenommen wird, durch die Bewusstmachung unterschiedlicher Perspektiven neue Handlungsmethoden konstruiert, die dann erprobt bzw. geprüft werden und zugleich einen neuen Ausgangspunkt für eine im reflexiven Lernprozess zu behandelnde Handlung/Aktion darstellen können. Durch hinzugefügte videobasierte Analysen lassen sich zudem Handlungen/Aktionen anhand von Videovignetten wiederholt ansehen und mit verschiedenen, teils mikroanalytischen Beobachtungsschwerpunkten beobachten, sodass die Phasen zwei bis vier mit nur einer Videovignette mehrmals durchlaufen werden können. Außerdem wird das Modell des reflexiven Lernprozesses durch eine gemeinsame Videoanalyse mit kollegialer Fallberatung um ein gemeinsames Beobachten der eigenen bzw. fremden Handlung/Aktion, eine im Austausch und Diskussion stattfindende Bewusstmachung unterschiedlicher Perspektiven in der Gruppe sowie der gemeinsamen Konstruktion von neuen Handlungsmethoden bereichert.

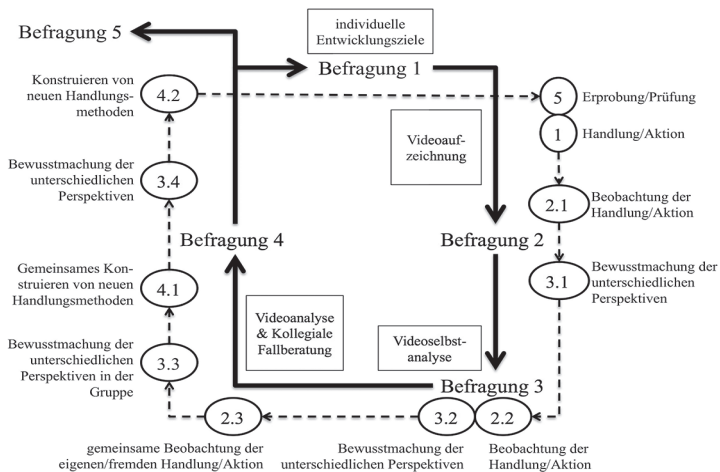


Abb. 1: Forschungsdesign – Video(selbst)analyse und kollegiale Fallberatung im reflexiven Lernprozess

Sowohl vor der Videoaufzeichnung der Unterrichtsstunde (Befragung 1) als auch nach der kollegialen Fallberatung (Befragung 4) benannten die Studierenden begründet und schriftlich ihre Stärken sowie ihren Entwicklungsbedarf als Musiklehrende in Form von Selbsteinschätzungen, um eine mögliche Veränderung erkennen zu können. Damit in diesem Zusammenhang ggf. der Einfluss von Videoselbstanalysen überprüft werden konnte, benannten die Studierenden begründet im Anschluss an die Unterrichtsstunde (Befragung 2) sowie nach der Videoselbstanalyse (Befragung 3), welche Situationen ihnen besonders in Erinnerung geblieben bzw. besonders aufgefallen sind, in welchen Punkten sie sich loben würden und was ihrer Meinung nach zu verbessern wäre. Die Studierenden wählten schließlich drei Unterrichtssituationen als Videovignette aus (jeweils max. 3 Min.) und formulierten dazu Beobachtungsaufträge, von denen dann einer von ihnen selbst für die kollegiale Fallberatung ausgewählt wurde.

In der kollegialen Fallberatung präsentierten die Studierenden zunächst die dem Ausschnitt zugrundeliegende Planung der Unterrichtsstunde. Ausgehend von einer anschließenden Videobetrachtung mit Beobachtungsauftrag wurden dann Verständnisfragen der Seminarteilnehmenden geklärt, erste Assoziationen zum Fall eingeholt und die Videosequenz mindestens zweimal betrachtet. Daraufhin analysierten die Seminarteilnehmenden den Fall und stellten Hypothesen zur Ursache des als problematisch wahrgenommenen Aspekts an, zu denen die falleinbringende Person Stellung nehmen konnte. Auf dieser Basis wurden dann gemeinsam Handlungsalternativen erarbeitet, zu denen die falleinbringende Person zum Abschluss noch einmal die Möglichkeit der Stellungnahme bekam.

Die Antworten aus den Befragungen sowie die Transkriptionen der kollegialen Fallberatungen wurden im Anschluss mithilfe der inhaltlich strukturierenden qualitativen Inhaltsanalyse (Kuckartz 2016) induktiv kategorisiert, ausgewertet sowie hinsichtlich der genannten Themen und mit Blick auf die Begründung selbst gesetzter Entwicklungsziele verglichen. Zur Evaluation des Begleit- und Reflexionsformats aus Studierendensicht beantworteten die Studierenden zudem begründet offene Einschätzungsfragen in Bezug zur Videoselbstanalyse und kollegialen Fallberatung zum eigenen Fall (Befragung 4) sowie zu den Videoanalysen und kollegialen Fallberatungen zu fremden Fällen (Befragung 5).

3 Veränderung individueller Entwicklungsziele aus der Perspektive der Fachdidaktik

Zunächst zeigt sich, dass die Studierenden nach den Video(selbst)analysen und kollegialen Fallberatungen hauptsächlich Entwicklungsziele formulieren, die in engem Bezug zu Aspekten stehen, die in der kollegialen Fallberatung zur eigenen Unterrichtsstunde diskutiert wurden. Zudem werden die Entwicklungsziele im Vergleich zur ersten Befragung deutlich konkreter formuliert, sodass diese sich auf ein erreichbares Ziel mit benennbaren Entwicklungsaufgaben bzw. Entwicklungsschritten beziehen. Ordnet man die induktiv gebildeten Kategorien den zwei Oberkategorien ‚fachdidaktisch motivierte Entwicklungsziele‘ und ‚allgemeindidaktisch motivierte Entwicklungsziele‘ zu, so zeigt sich nach einer Fokussierung fachdidaktisch motivierter Entwicklungsziele vor der Durchführung des Begleit- und Reflexionsformats (bspw. schulpraktisches Klavier- und Gitarrenspiel, Erarbeitung populärer Musik in der Grundschule, Arrangieren für heterogene Ensembles etc.) eine deutliche Fokussierung auf allgemeindidaktisch motivierte Entwicklungsziele nach der Durchführung (bspw. Medieneinsatz und Visualisierungen, Planung von Reflexionsphasen, Umgang mit Störungen etc.). Es lässt sich jedoch vermuten, dass fachdidaktisch motivierte Entwicklungsziele aus der ersten Befragung nicht bereits erledigt, sondern eher im Verlauf des Praxissemesters zunächst zugunsten anderer Themen zurückgestellt worden sind. Dies zeichnet sich auch in den begleitenden Befragungen ab, da schon in der Befragung 2 im direkten Anschluss an die gehaltene Unterrichtsstunde fast ausschließlich oder teilweise sogar ausschließlich allgemeindidaktische Aspekte genannt werden. Diese Fokussierung bestätigt sich schließlich auch im Rahmen der Videoselbstanalyse, in der Formulierung der Beobachtungsaufträge sowie in der kollegialen Fallberatung (siehe Abbildung 2).

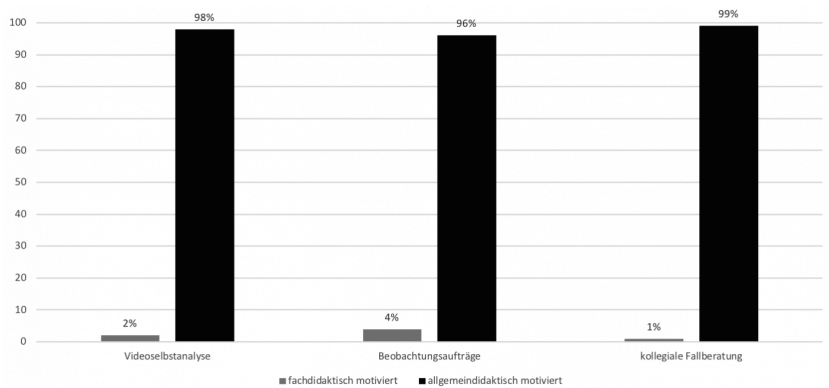


Abb. 2: Fokussierung auf allgemeindidaktische Aspekte

Für die Fokussierung auf allgemeindidaktische Themen lassen sich Hypothesen in zweifacher Hinsicht formulieren. Zum einen scheinen auf der Grundlage der Befragungen gerade allgemeindidaktische Aspekte aus den Bereichen Classroom Management, Unterrichtsplanung und Unterrichtsmethoden sowie die Suche nach der eigenen LehrerInnenpersönlichkeit zentrale Themen und als für die Studierende nächste zu gehende Entwicklungsschritte im Praxissemester zu sein, um im regelmäßigen Unterrichten zu bestehen. Zum anderen haben alle Studierenden Unterrichtsstunden aufgezeichnet sowie Videovignetten mit Beobachtungsaufträgen gewählt, die kaum bis gar keine Musizieranteile beinhalten und sich auf die Erarbeitung theoretischer Inhalte mit Hilfe von Arbeitsblättern oder verschiedenen Formen von Unterrichtsgesprächen im Plenum beschränken.

4 Konkretisierung individueller Entwicklungsziele durch Video(selbst)analyse und kollegiale Fallberatung

Am Fallbeispiel einer Studentin wird deutlich, dass strukturierte Video(selbst)analysen mit kollegialen Fallberatungen nach herausfordernd bzw. als überraschend erlebten Unterrichtssituationen zur Formulierung konkreter und damit erprobbarer Handlungsalternativen mit Entwicklungszielen beitragen können. Die Studentin benennt nach ihrer Unterrichtsstunde drei zukünftig zu verbessernde Punkte: eine zu laute Gruppenarbeit im Klassenraum durch die Betreuung einer sich im Nebenraum befindenden anderen Gruppe, eine nicht optimal geplante und durchgeführte Präsentationsphase der Gruppenarbeiten mit Schwächen in der eigenen Feedbackkompetenz sowie die mangelhafte Gestaltung von Arbeitsblättern. Nach der Videoselbstanalyse kommen dann weitere Aspekte mit

einem deutlichen Bezug zum Video sowie erste Hypothesen für Ursachen der als herausfordernd bzw. überraschend wahrgenommenen Situationen hinzu. Die Studierende stellt fest, dass sie am Anfang nuschelt, eine gute Schüleräußerung „glatt abbügelt“ und die aufgestellte Kamera eine große Ablenkung während der Gruppenarbeitsphase im Klassenraum darstellt. Anknüpfend an die Videoselbstanalyse wählt sie daher drei Videosequenzen mit entsprechend formulierten Beobachtungsaufträgen aus, von denen sie den folgenden in die kollegiale Fallberatung gibt: „Wie wird die Präsentation von mir angeleitet und gestaltet?“

In der kollegialen Fallberatung werden daraufhin fünf sehr konkrete Handlungsalternativen entwickelt: Verzicht auf Modalverben bei der Formulierung von Arbeitsaufträgen, Vorformulierung der Arbeitsaufträge bei der Unterrichtsplanung, Durchführung eines kriteriengeleiteten Feedbacks, eine bessere Positionierung und Organisation im Raum sowie eine stärkere Lenkung der Präsentationsphase. Interessanterweise benennt die Studentin dann auch in der Befragung 4 im Anschluss der kollegialen Fallberatung Handlungsalternativen auf Grundlage dieser Empfehlungen. Sie nimmt vor allem die Vorschläge der sorgfältigen Formulierung von Arbeitsaufträgen und der Durchführung des Feedbacks nach einem strengeren System an. Zudem sollen den Schülerinnen und Schülern der Prozess sowie die erwarteten Ergebnisse einer Gruppenarbeit in Zukunft transparent gemacht werden, wozu vor allem die Unterrichtsplanung ausführlicher erarbeitet werden soll.

Insgesamt zeigt sich auch bei den anderen Studierenden die Formulierung immer konkreter werdender sowie erprobbarer Handlungsalternativen mit starkem Bezug zur Video(selbst)analyse und der kollegialen Fallberatung. Werden nach der Unterrichtsstunde noch Hypothesen angestellt (*„lag vielleicht an entsprechenden Leuten“*; *„die Arbeitsfolien hätten besser vorbereitet/gestaltet sein können“*), so werden nach der Video(selbst-)analyse und kollegialen Fallberatung Handlungsalternativen mit Erprobungsgedanken in *„würde-Formulierungen“* entwickelt (*„Das Feedback nach der Gruppenpräsentation würde ich nach einem strengeren System durchführen lassen“*; *„Vor der Gruppenarbeit würde ich den SuS deutlich machen, was ich am Ende bei der Präsentation von ihnen erwarte“*). Die Transkripte der kollegialen Fallberatungen weisen jedoch eine Beratung auf, die größtenteils auf der Basis eigener Unterrichtserfahrungen der Seminarteilnehmenden stattfindet. Die vor allem im Praxissemester gewünschte Theorie-Praxis-Verzahnung bleibt hier zu großen Teilen aus, sodass das Begleit- bzw. Reflexionsformat in dieser Hinsicht zu überarbeiten ist.

5 Das Begleit- und Reflexionsformat aus Studierendensicht

Trotz anfänglicher Skepsis in Bezug zur Aufzeichnung eigener Videos wurden sowohl die Videoselbstanalyse als auch die kollegiale Fallberatung zum eigenen Fall als „*hilfreich*“ bzw. „*sehr/äußerst hilfreich*“ eingeschätzt. Vor allem die Einnahme einer Außenperspektive zum eigenen Video wurde als nützlich erachtet, aus der Unterrichtereignisse beobachtet werden konnten, die in der Stunde selbst nicht bewusst wahrgenommen wurden. Zudem gaben die Studierenden an, am Video nachvollziehen zu können, wo Verbesserungsmöglichkeiten bestehen, und äußerten, dass ein reines Feedback durch Hospitierende weniger „*einleuchtend und selbsterklärend*“ sei. Interessanterweise wird vor allem die in der kollegialen Fallberatung durchgeführte intensive mikroanalytische Betrachtung kurzer Videosequenzen „*wie man es sonst nie tun würde*“ als besonders hilfreich erachtet, da sie „*einen dazu gebracht hat, sich konkrete und passende Lösungs- bzw. Optimierungsmöglichkeiten zu überlegen und nicht nur oberflächliche Gründe zu suchen*“ bzw. „*sonst immer nur auf die komplette Stunde geschaut wird*“. Hilfreiche Anregungen, Ideen und Tipps, die eine Relevanz für die eigene berufliche Praxis haben, sowie der Austausch mit Kommilitoninnen und Kommilitonen, die ähnliche Situationen bzw. Fälle erlebt haben, sind weitere genannte positive Aspekte.

Auch die Videoanalysen fremder Videos sowie die Beratertätigkeit in den kollegialen Fallberatungen wurden als hilfreich erachtet. Eine Studentin bemängelt jedoch einen eventuell zu geringen Überblick über die dem fremden Fall zugrundeliegende Unterrichtsstunde. Ansonsten begründet sich die Einschätzung als „*eine tolle Hilfe*“ sowie „*sehr sinnvoll*“ unter anderem durch die Möglichkeit des Austausches und die Möglichkeit, kurze Unterrichtssequenzen intensiv analysieren zu können, um einen „*schärferen Blick auf die Dinge*“ zu bekommen. Die Studierenden berichten, aus jeder kollegialen Fallberatung Anregungen und Handlungsalternativen für die eigene berufliche Praxis erhalten zu haben, so dass sie im Anschluss auch im eigenen Unterricht auf die besprochenen Aspekte geachtet hätten.

6 Fazit und Ausblick

Die Ergebnisse machen deutlich, dass strukturierte Video(selbst)analyseverfahren mit kollegialer Fallberatung die Bewusstmachung und Konkretisierung individueller Entwicklungsziele begünstigen, sodass sich diese auf erreichbare sowie erprobare Ziele mit benennbaren Entwicklungsaufgaben und Entwicklungsschritten beziehen. Die Evaluation aus der Sicht der Studierenden sowie die Ergebnisse des Fallbeispiels zeigen, dass dieses Begleit- und Reflexionsformat die Entwicklung eines analytischen Blicks auf Unterrichtsprozesse und die Entwicklung der Reflexionskompetenz als Beitrag zur Professionalisierung unterstützt.

Die Ergebnisse zeigen jedoch auch notwendige, zu erprobende Veränderungen des Begleit- und Reflexionsformats in Bezug auf eine stärkere Theorie-Praxis-Verzahnung, die das wichtigste Element der universitären Begleitung im Praxissemester darstellen sollte. Zur Optimierung wäre eine zum jeweiligen Beobachtungsauftrag der kollegialen Fallberatung passende vorherige (Re-)Aktivierung entsprechender Theorien sowie eine stärkere Steuerung der kollegialen Fallberatung und Beratung bei der Auswahl der Beobachtungsaufträge durch Dozierende denkbar. Vor allem ist aber die Einübung der theoriebezogenen videobasierten Unterrichtsanalyse wesentlich. Konsequenterweise sollte daher die systematische Herleitung fachdidaktischer Theorien im Studium häufiger in Verbindung mit videobasierten Unterrichtsbeispielen stehen, wozu ein zur Verfügung stehender und zur Verwendung rechtlich unbedenklicher, vielfältiger Materialpool mit aktuellen und geeigneten Videobeispielen sowie ggf. webbasierter Videoanalysemöglichkeit wünschenswert und gemeinsam anzustreben ist (vgl. Wallbaum 2010; Prantl & Wallbaum 2017).

Ein weiterer Optimierungsbedarf bezieht sich auf den bereits in Kapitel 1.3 angesprochenen geringen speziell fachdidaktischen Bezug, wozu sich drei zu erprobende Variationsideen der Konzeption formulieren lassen: a) die Studierenden planen eine Unterrichtsstunde mit Bezug zu den individuellen Entwicklungszielen der ersten Befragung, b) die geplante Unterrichtsstunde muss mindestens eine der Umgangsweisen mit Musik beinhalten (Produktion, Reproduktion, Rezeption, Transposition, Reflexion), c) es wird eine gemeinsame Unterrichtsstunde mit musikpraktischen Tätigkeiten geplant, die alle Studierenden in ihren Schulen durchführen und die anschließend zudem vergleichend analysiert werden kann. Die dritte Variante wurde bereits im Wintersemester 2017/2018 mit Studierenden ($n = 4$) erprobt, und interessanterweise zeigte sich, dass nun ein wesentlich größerer Teil der Beobachtungsaufträge, nämlich zehn von zwölf der formulierten Beobachtungsaufträge einen fachdidaktischen Bezug aufwiesen. Zudem lag die Verantwortung für eine gute Unterrichtsplanung bei allen Studierenden, sodass die anfängliche Skepsis in Bezug zur Videoaufzeichnung geringer wurde und weniger Hemmungen bei der Auswahl der Videovignetten für die kollegialen Fallberatungen bestand.

Insgesamt zeigt sich aber, dass strukturierte videobasierte Begleit- und Reflexionsformate im Praxissemester geeignete Verfahren darstellen, um der „Anbahnung und Entwicklung von Kompetenzen für professionelles Lehrerhandeln“ (Nicolas & Herzig 2013, 53) als Aufgabe der ersten Phase der Lehrerbildung sowie den expliziten Kompetenzerwartungen in der Konzeption des Praxissemesters gerecht zu werden. Reflexionskompetenz als professionstheoretische Schlüsselkategorie kann dabei durch die Formulierung sowie Bearbeitung eigener Entwicklungsziele, die Einübung im Fallverstehen anhand eigener und fremder Unterrichtssituationen sowie durch den Austausch in Analysegesprächen angebahnt werden (vgl. Drinck & Flagmeyer 2013, 19). Deutlich wurde jedoch auch, dass die Konzeptionie-

rung, Erprobung und empirische Überprüfung weiterer videobasierter Begleit- bzw. Reflexionsformate eine wichtige Aufgabe bleibt, um der LehrerInnenbildung sinnvolle sowie erprobte Begleit- und Reflexionsformate zur Verfügung zu stellen.

Literatur

- Altrichter, H. & Lobenwein, W. (1999): Forschendes Lernen in der Lehrerbildung? Erfahrungen mit reflektierenden Schulpraktika. In: U. Dirks & W. Hansmann (Hrsg.): *Reflexive Lehrerbildung. Fallstudien und Konzepte im Kontext berufsspezifischer Kernprobleme*. Weinheim: Deutscher Studien Verlag, 169-196.
- Altrichter, H. & Posch, P. (2007): *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Combe, A. (2007): Vorwort. In: A. Feindt: *Studentische Forschung im Lehramtsstudium. Eine fallrekonstruktive Untersuchung studienbiografischer Verläufe und studentischer Forschungspraxen*. Opladen: Budrich, 9-12.
- Dorlöchter, H., Krüger, U., Stiller, E. & Wiebusch, D. (2013a): Lehrer(aus)bildung durch den Einsatz von Eigenvideos professionalisieren. In: *Seminar 19* (2). 94-116.
- Dorlöchter, H., Krüger, U. & Wiebusch, D. (2013b): Videografie in der Lehrer(aus)bildung. Ein orientierender Überblick. In: *Seminar 19* (2). 6-8.
- Dorlöchter, H., Krüger, U., Stiller, E. & Wiebusch, D. (2004): Unterricht im Diskurs. Ein Projekt zur videogestützten Weiterentwicklung von Unterrichtsqualität am Landesinstitut für Schule, Soest. In: J. Pabst & E. Stiller (Hrsg.): *Dokumentation Soest 2003. Videogestützte Unterrichtsreflexion*. In: *Seminar 44*, 127-139.
- Drinck, B. & Flammeyer, D. (2013): Warum sich Lehramtsstudierende und Lehrkräfte mit Schulforschung beschäftigen sollen. In: B. Drinck (Hrsg.): *Forschen in der Schule*. Opladen: Budrich, 15-21.
- Feindt, A. (2007): *Studentische Forschung im Lehramtsstudium. Eine fallrekonstruktive Untersuchung studienbiografischer Verläufe und studentischer Forschungspraxen*. Opladen: Budrich.
- Gärtner, H. (2007): *Unterrichtsmonitoring. Evaluation eines videobasierten Qualitätszirkels zur Unterrichtsentwicklung*. Münster: Waxmann.
- Gebauer, H. (2011): „Es sind Kamera-Themen.“ Potenziale und Herausforderungen videobasierter Lehr-Lernforschung in der Musikpädagogik. In: A. Lehmann-Wermser (Hrsg.): *Beiträge empirischer Musikpädagogik 2* (2). Online unter: <http://www.b-em.info/index.php?journal=ojs&page=article&op=view&path%5B%5D=57> (Abrufdatum: 07.06.2018).
- Häcker, Th. (2017): Grundlagen und Implikationen der Forderung nach Förderung von Reflexivität in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: C. Berndt, Th. Häcker & T. Leonhard (Hrsg.): *Reflexive Lehrerbildung revisited. Traditionen – Zugänge – Perspektiven*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 21-45.
- Heberle, K. & Kranefeld, U. (2012): „Genau das ist jetzt das Problem bei uns“. Eine Fallstudie zum Rückmeldeverhalten von Lehrenden im Gruppeninstrumentalunterricht. In: Th. Greuel & K. Sandvoss-Schilling (Hrsg.): *Soziale Inklusion als künstlerische und musikpädagogische Herausforderung*. Aachen: Shaker, 131-144.
- Helmke, A. (2014): Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität, Velber: Klett/Kallmeyer.
- Kleinknecht, M., Schneider, J. & Syring, M. (2014): Varianten videobasierter Lehrens und Lernens in der Lehrpersonenaus- und Fortbildung. Empirische Befunde und didaktische Empfehlungen zum Einsatz unterschiedlicher Lehr-Lern-Konzepte und Videotypen. In: *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 32* (2), 210-220
- König, J., Eicken, A., Kramer, Ch. & Roters, B. (2015): Videos in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung (ViLLA). Konzeptionelle Überlegungen und erste empirische Befunde zu fachsprachlichen

- Anforderungen beim Lernen mit Unterrichtsvideos durch Lehramtsstudierende. In: *Lehrerbildung auf dem Prüfstand* 8 (1), 77-102.
- Kopp, R. & Vonesch, L. (2003): Die Methodik der Kollegialen Fallberatung. In: H.-W. Franz & R. Kopp (Hrsg.): *Kollegiale Fallberatung. State of the art und organisationale Praxis*. Bergisch Gladbach: Edition Humanistische Psychologie, 53-92.
- Korthagen, F. A. J. & Kessels, J. P. A. M. (1999): „Linking theory and practice: changing the pedagogy of teacher education“. In: *Educational Researcher* 28 (4), 4-17.
- Krammer, K. & Reusser, K. (2005): Unterrichtsvideos als Medium der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen. In: *Beiträge zur Lehrerbildung* 23 (1), 35-50.
- Krammer, K., Schnetzler, C. L., Pauli, C., Reusser, K., Ratzka, N., Lipowsky, F. & Klieme, E. (2010): Unterrichtsvideos in der Lehrerfortbildung. Überblick über Konzeption und Ergebnisse einer einjährigen netzgestützten Fortbildungsveranstaltung. In: F. H. Müller, A. Eichenberger, M. Lüders & J. Mayr (Hrsg.): *Lehrerinnen und Lehrer lernen. Konzeptionen und Befunde zur Lehrerfortbildung*. Münster: Waxmann, 227-243.
- Kranefeld, U. & Schönbrunn, M. (2010): Videografie im Unterricht. Medialer Blick ins Klassenzimmer. Über den Einsatz und Nutzen videobasierter Unterrichtsforschung für die Praxis. In: *Musik und Unterricht* 101, 55-61.
- Kuckartz, U. (2016): *Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung*. Weinheim und Basel: Beltz Juventa.
- Lewin, K. (1946): Action research and minority problems. In: K. Lewin & G. W. Lewin (Hrsg.): *Resolving social conflicts*. New York: Harper & Brothers, 201-226.
- Moser, H. (1975): *Aktionsforschung als kritische Theorie der Sozialwissenschaften*. München: Kösel.
- Moser, H. (2008): Aktionsforschung unter dem Dach der Praxisforschung. Methodologische Herausforderungen und Lösungsansätze. In: H. von Unger & M. T. Wright (Hrsg.): „An der Schnittstelle von Wissenschaft und Praxis“. Dokumentation einer Tagung zu partizipativer Forschung in Public Health. Discussion Paper SPI 2007-307. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung, 58-66.
- Nagel, A. (1983): *Aktionsforschung, Gesellschaftsstrukturen und soziale Wirklichkeit. Zum Problem der Vermittlung von Theorie und Praxis im sozial-wissenschaftlichen Forschungsprozess*. Frankfurt a.M.: Peter Lang.
- Nicolas, M. & Herzig, B. (2013): „Irgendwie hängt doch alles mit allem zusammen.“ Reflexion allgemeiner Unterrichtsprinzipien mit drehbuchbasierten Unterrichtsvideos im Lehramtsstudium. In: *Seminar* 19 (2), 52-63.
- Niessen, A. (2010): Nichts ist praktischer als eine gute Theorie. Vom möglichen Nutzen wissenschaftlicher Theorien für den Musikunterricht. In: *Afs-Magazin Musikpädagogik* 30, 12-17.
- Prantl, D. & Wallbaum, C. (2017): Der Analytical Short Film in der Lehrerbildung. Darstellung einer Seminarmethode und Kurzbericht einer wissenschaftlichen Begleitforschung an der Hochschule für Musik und Theater Leipzig. In: A. J. Cvetko & C. Rolle (Hrsg.): *Musikpädagogik und Kulturwissenschaft*. Münster und New York: Waxmann, 289-308.
- Rheingans, J. & Heberle, K. (2017): Forschendes Lernen in der Musikpädagogik. Potentiale videobasierter Unterrichtsforschung im Praxissemester. In: R. Schüssler, A. Schöning, Anke, V. Schwier, S. Schicht, J. Gold & U. Weyland (Hrsg.): *Forschendes Lernen im Praxissemester. Zugänge, Konzepte, Erfahrungen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 304-309.
- Schiefner-Rohs, M. (2017): Forschendes Lernen in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. Möglichkeiten der Verbindung zwischen Hochschule und Schule sowie Theorie und Praxis. In: P. Tremp: *Forschungsorientierung und Berufsbezug im Studium. Hochschulen als Orte der Wissensgenerierung und der Vorstrukturierung von Berufstätigkeit*. Bielefeld: Bertelsmann, 171-191.
- Schön, D. A. (1983): *The Reflective Practitioner. How Professionals think in action*. London: Temple Smith.

- Schön, D. A. (1987): Educating the reflective practitioner. Toward a new design for teaching and learning in the professions. San Francisco: Josey-Bass.
- Schüssler, R. & Weyland, U. (2014): Praxissemester. Chance zur Professionalitätsentwicklung. In: R. Schüssler, V. Schwier, G. Klewin, S. Schicht, A. Schöning & U. Weyland (Hrsg.): Das Praxissemester im Lehramtsstudium. Forschen, Unterrichten, Reflektieren. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 23-42.
- Sherin, M. G. & Han, S. Y. (2004): Teacher learning in the context of a video club. In: Teaching and Teacher Education 20, 163-183.
- Tietze, K. O. (2013): Kollegiale Fallberatung. Problemlösungen gemeinsam entwickeln. Hamburg: Rowohlt.
- Wallbaum, C. (Hrsg.) (2010): Perspektiven der Musikdidaktik drei Schulstunden im Licht der Theorien. Hildesheim: Olms.

Nadine Franken und Angelika Preisfeld

***Reflection-for-action* im Praxissemester – Planen Studierende Experimentalunterricht fachlich reflektiert?**

1 Einleitung

Für den naturwissenschaftlichen Unterricht existiert zu nahezu jedem inhaltlichen Schwerpunkt ein Fundus an Experimenten. Somit müssen für die Planung von Experimentalunterricht nicht zwangsläufig neue Experimente entwickelt werden. Bereits existente sollten jedoch reflektiert in das didaktische Konzept des naturwissenschaftlichen Unterrichts eingebettet werden (vgl. Pfeifer u.a. 2002, 295). Didaktisch-methodische Entscheidungen, beispielsweise zur Auswahl fachlicher Inhalte oder fachmethodischer Zugänge, zum Umgang mit Schülerkognitionen oder zur Strukturierung der Lerninhalte (vgl. Kattmann u.a. 1997) sind zentrale Bestandteile der Unterrichtsplanung in den naturwissenschaftlichen Fächern. Mit der herausfordernden Aufgabe, derartige Entscheidungen zu treffen, werden Lehramtsstudierende bereits im Praxissemester, das in Nordrhein-Westfalen eingeführt wurde, konfrontiert, da sie Elemente von (Experimental-)Unterricht bis hin zu vollständigen Unterrichtsvorhaben unter Anleitung planen, durchführen und reflektieren sollen (vgl. MSW 2010, 4). In diese Planung sollte u.a. universitär erworbenes naturwissenschaftliches Fachwissen und fachdidaktisches, aber auch pädagogisches Wissen einfließen, um eine Verzahnung von Theorie und Praxis zu erwirken (vgl. MSW 2010, 14). Empirisch abgesicherte Ergebnisse zur Planung von Unterricht existieren allgemein jedoch nur wenige (vgl. Knorr 2015, 192f.; Tänzer 2017, 135f.), wodurch weitestgehend ungeklärt ist, welches Wissen von Studierenden im Praxissemester in die Unterrichtsplanung eingebracht wird. Hinsichtlich der schulpraktischen Ausbildung wird nicht selten über das sogenannte „Theorie-Praxis-Problem“ (Patry 2014, 29; Häcker 2017, 22) diskutiert, was vermuten lässt, dass die Theorie-Praxis-Verzahnung z.B. im Fall der Unterrichtsplanung, nicht optimal gelingt. Zur Unterstützung dieser Verzahnung wird der Reflexion eine große Bedeutung zugesprochen (vgl. Leonhard u.a. 2010; Patry 2014, 34f.; Häcker 2017, 21ff.).

Als Beitrag zu einer reflexiven Lehramtsausbildung wurde an der Bergischen Universität Wuppertal ein Seminarkonzept für Studierende der Fächer Biologie und

Chemie im Praxissemester entwickelt. Darin werden u.a. als Vorbereitung auf das Praxissemester eigene Konzeptionen von Experimentalunterricht im Rahmen einer Unterrichtssimulation geplant, erprobt und reflektiert. Ein Ausschnitt der Begleitforschung zur Unterrichtssimulation – insbesondere zur Planung und Reflexion von Experimentalunterricht – soll in dem vorliegenden Beitrag vorgestellt werden.

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Die Bedeutung der Universität für das Praxissemester

Den Universitäten in Nordrhein-Westfalen – insbesondere den Fachdidaktiken – kommt die Aufgabe zu, die Studierenden durch Lehrveranstaltungen in adäquatem Theorie-Praxis-Verhältnis auf das Praxissemester vorzubereiten (vgl. MSW 2010, 7). Das Praxissemester an der Bergischen Universität Wuppertal besteht aus vorbereitenden Veranstaltungen (vor dem Praxissemester) und begleitenden Veranstaltungen (während des Praxissemesters). Diese Seminarveranstaltungen sollen entsprechend der Ausbildungsziele der KMK-Standards für die Lehrerbildung (2008, 2014) angelegt sein und erwirken, dass zuvor erworbenes fachwissenschaftliches, fachdidaktisches und pädagogisches Wissen eingebracht werden (vgl. MSW 2010, 14). Somit stehen weniger das Einüben und Können von Handlungsroutinen im Fokus (vgl. Terhart 2002, 32), sondern vielmehr die Anwendung universitär erworbenen Wissens, indem schulische Handlungssituationen evidenzbasiert analysiert und reflektiert werden. Innerhalb der KMK-Standards für die Lehrerbildung (2014, 6) wird vorgeschlagen, dass dies beispielsweise durch „die Kooperation bei der Planung [...], „[die] persönliche Erprobung und anschließende Reflexion eines theoretischen Konzepts in simuliertem Unterricht [...]“ angeleitet werden kann. Die Biologie- und Chemiedidaktik haben diesen Vorschlag aufgegriffen und ein Seminarkonzept als Vorbereitung auf das Praxissemester entwickelt. Ein Bestandteil der Veranstaltung ist die Unterrichtssimulation „Experimentalunterricht“.

2.2 Verortung des Seminarkonzepts in der Chemie- und Biologiedidaktik

Ziel der universitären Ausbildung in den Fächern Biologie und Chemie an der Bergischen Universität Wuppertal ist – in Anlehnung an die KMK-Standards für die Fachdidaktiken (2008) – vornehmlich der Erwerb von Fachlichkeit (Preisfeld, in diesem Band). Die theoretische Grundlage zur Umsetzung dieses Ausbildungsziels in der Biologiedidaktik ist das Kompetenzmodell der COACTIV-Studie von Baumert & Kunter (2006, 482), wobei die kognitive Komponente des professionellen Wissens (Fachwissen, fachdidaktisches und pädagogisches Wissen) in

diesem Beitrag im Fokus steht. Das Verständnis von Fachlichkeit impliziert in beiden Fächern ein anschlussfähiges Fachwissen und fachdidaktisches Wissen der Studierenden (z.B. Preisfeld, in diesem Band). Sie besitzen idealerweise ein umfassendes naturwissenschaftliches Fachwissen und ein Repertoire an fachspezifischen Arbeitsweisen (z.B. Experimentieren, Mikroskopieren, Sezieren, Modellieren) inklusive deren fundierter Umsetzung, unter Berücksichtigung von Sicherheits- und Entsorgungsmaßnahmen (vgl. KMK 2008, 22f.). Fachwissenschaftliches Wissen sowie fachmethodische Kompetenzen sollen infolge dessen fachlich und fachdidaktisch begründet auf curriculare Inhaltsfelder des Faches bezogen werden können. Im Bereich des fachdidaktischen Wissens – insbesondere in der Chemiedidaktik – ist die Kenntnis darüber, dass Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern auf Basis bisheriger Kognitionen (z.B. Schülervorwissen, -vorstellungen und -fehlvorstellungen) stattfinden können und die sich daraus ergebende Bedeutung verschiedener Strukturierungsansätze naturwissenschaftlichen Unterrichts für Lehr-Lernprozesse unerlässlich. Die Symbiose fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Inhalte (Fachlichkeit) bildet zusammen mit dem pädagogischen Wissen das Fundament für didaktisch-methodische Überlegungen bei der Planung und Reflexion von Experimentalunterricht der Studierenden.

2.3 Die Rolle der Unterrichtsplanung für die Professionalisierung von Studierenden

Im Praxissemester haben die Studierenden die Gelegenheit, ihr erworbenes Wissen z.B. aus dem Studium bei der Planung von Unterricht anzuwenden. Tänzer (2017, 135) beschreibt die Unterrichtsplanung als „offene Lernaufgabe“ von (angehenden) Lehrerinnen und Lehrern. Offen ist die Unterrichtsplanung deshalb, weil es bspw. verschiedene Möglichkeiten gibt, ein und dasselbe Experiment unter fachlichen und fachdidaktischen Aspekten in den naturwissenschaftlichen Unterricht einzubetten. So kann ein Experiment z.B. zur phänomenologischen oder inhaltlich analysierenden Vermittlung dienen. Zudem kann es als Erprobungsversuch oder als Einstiegsexperiment eingesetzt werden und somit verschiedene didaktische Funktionen erfüllen. Auch die Organisationsform (Schüler-, Schülerdemonstrations- oder Lehrerdemonstrationsexperiment) sowie die Sozialform können infolge didaktisch-methodischer Entscheidungen variieren (vgl. Pfeifer u.a. 2002, 298ff.). Solche und andere Planungsentscheidungen werden implizit oder explizit – u.a. mit fachlichem und fachdidaktischem Wissen – bewusst oder intuitiv, mit oder ohne Analyse der vorherrschenden Bedingungen und in Kooperation oder allein getroffen (Tänzer 2017, 135). Maßgeblich für die Planung von Unterricht und das Spektrum didaktisch-methodischer Entscheidungen kann das professionelle Wissen der Studierenden sein (vgl. Knorr 2015, 19f.; Tänzer 2017, 135), welches zur Reflexion dieser Entscheidungen genutzt wird.

2.4 Die Rolle der Reflexion für die Professionalisierung von Studierenden

Leonhard u.a. (2010, 114) definieren Reflexionskompetenz als die

Fähigkeit, in der Vergegenwärtigung typischer Situationen des schulischen Alltags durch aktive Distanzierung eine eigene Bewertung und Haltung sowie Handlungsperspektiven auf der Basis eigener Erfahrung in Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Wissensbeständen argumentativ zu entwickeln und zu artikulieren.

In dem Artikel von Leonhard u.a. (2010, 112f.) sowie in vielen weiteren Forschungsarbeiten wird auf den traditionellen Ansatz von Schön (1983) („*The Reflective Practitioner*“) verwiesen. Schön stellte insbesondere die Reflexion-in-der-Handlung (*reflection-in-action*) der Reflexion-über-die-Handlung (*reflection-on-action*) gegenüber. *Reflection-in-action* findet im Handlungsverlauf statt. *Reflection-on-action* hingegen vollzieht sich handlungsentlastet vor oder nach einer Handlung. Leonhard & Rihm (2011, 243) differenzieren die handlungsentlastete Reflexion insofern, als dass sie *reflection-on-action* als Rekonstruktion einer vergangenen Handlung, z.B. bei der Reflexion von zurückliegendem Unterricht, und *reflection-for-action* als „Antizipation einer zukünftigen Situation“ (Leonhard & Rihm 2011, 243), z.B. im Rahmen der Planung von Unterricht, definieren. Die Autoren betonen, dass bei der Reflexion nicht ausschließlich auf Erfahrungswissen zurückzugreifen ist, sondern theoretisches Wissen mit der Praxis in Beziehung gesetzt werden muss, weshalb sie sich für einen systematisch initiierten Perspektivwechsel zwischen Theorie und Praxis bei der Reflexion aussprechen.

2.5 Die Erfassung der Reflexionskompetenz von Studierenden

Um die Reflexionskompetenz der Studierenden empirisch operationalisierbar zu machen, soll diese im Rahmen der Planung von Experimentalunterricht hinsichtlich der *Reflexionsbreite* und *-tiefe* untersucht werden (vgl. Leonhard u.a. 2010, 114; Wischmann & Elster 2011, 108; Wischmann 2015, 34ff.).

Die *Reflexionsbreite* wird definiert als der Umfang einbezogener Aspekte in die Reflexion während der Planung (vgl. Leonhard u.a. 2010, 114). Unsere Arbeit orientiert sich an der Kategorisierung von Wischmann (2015, 37ff.), welche die Reflexionsbreite in das fachdidaktische und das pädagogische Wissen differenziert hat. Zusammen mit dem Fachwissen entsprechen die drei Wissensbereiche dem Professionswissen von Lehrerinnen und Lehrern (Baumert & Kunter 2006, 482). Das Professionswissen ist nicht nur rein deklaratives Faktenwissen, sondern auch prozedurales Anwendungswissen, wobei sich letzteres im Zuge konkreter Erfahrungen entwickelt (Baumert & Kunter, 2006, S. 483f.).

Das *fachdidaktische Wissen* ist entsprechend der Definition von Park & Oliver (2008, 262) das Wissen darüber, wie fachliche Inhalte in den naturwissenschaftlichen Unterricht überführt werden können. Das *pädagogische Wissen* wird gemäß

Baumert & Kunter (2006, S. 485ff.) als fächerübergreifende Wissensfacette des Professionswissens definiert. Das *Fachwissen* wird von Wischmann (2015, 13) zwar thematisiert, jedoch nicht explizit in die Untersuchung der Reflexionsbreite einbezogen. In unserer Arbeit wird dieser Wissensbereich aufgegriffen, weil das Fachwissen zusammen mit dem fachdidaktischen Wissen unserem Verständnis von Fachlichkeit entspricht und essentiell für das professionelle Handeln (zukünftiger) Lehrerinnen und Lehrer in ihrem Schulfach ist (vgl. Baumert & Kunter 2006, 489).

Im Folgenden werden die wissenschaftlich belegten Kategorien vorgestellt. Die Subkategorien stellen wir aus platzökonomischen Gründen nicht vor.

Tab. 1: Kategorisierung der Reflexionsbreite (verändert nach Wischmann 2015, 37)

Reflexionsbreite (Wissensbereiche)	Kategorisierung
Fachwissen zur Biologie bzw. Chemie	<ul style="list-style-type: none"> – Fachwissenschaftliches Wissen – Fachmethodisches Wissen
Fachdidaktisches Wissen über Biologie-/Chemieunterricht	<ul style="list-style-type: none"> – Vermittlungsstrategien – Schülervoraussetzungen – Curriculum – Evaluation – Einstellungen
Pädagogisches Wissen fächerübergreifend	<ul style="list-style-type: none"> – Vermittlungsstrategien – Schülervoraussetzungen – Evaluation – Einstellungen

Die *Reflexionstiefe* richtet ihr Hauptaugenmerk darauf, wie komplex die Argumentation hinsichtlich der einbezogenen Aspekte in die Reflexion ist (vgl. Leonhard u.a. 2010, 115; Leonhard & Rihm 2011, 246f.). Bei der Analyse der Reflexionstiefe findet in unserer Arbeit eine Orientierung an den Arbeiten von Abels (2010, 101; 2011, 9), Leonhard u.a. (2010, 126f.) sowie Wischmann & Elster (2011, 107f.) statt. Die Autorinnen und Autoren haben die vier Reflexionsniveaus *descriptive writing*, *descriptive reflection*, *dialogic reflection* und *critical reflection* von Hatton & Smith (1995, 40f.) aufgegriffen. Für unsere Arbeit wurden die vier Reflexionsniveaus insbesondere in Anlehnung an Abels (2010, 101; 2011, 9) angepasst. Demzufolge steigt die Tiefe der Reflexion von der sachbezogenen Beschreibung zur handlungsbezogenen Begründung, über die analytische Reflexion bis hin zum kritischen Diskurs.

Tab. 2: Kategorisierung der Reflexionstiefe (verändert nach Abels 2010, 101f.)

Stufen zur Reflexionstiefe	Erläuterung
Sachbezogene Beschreibung	Es findet eine reine Beschreibung von Sachverhalten oder Handlungen statt, in der nicht reflektiert wird und weder Gründe noch Rechtfertigungen aufgezählt werden.
Handlungsbezogene Begründung	Es findet eine deskriptive Reflexion statt, in der Gründe und Rechtfertigungen für Sachverhalte oder Handlungen aufgezählt werden. Dies geschieht jedoch in erzählender bzw. beschreibender Weise.
Analytische Reflexion	Es findet eine dialogische Reflexion statt, in der ein Abwägen verschiedener Möglichkeiten oder Aspekte vorgenommen wird. Dies geschieht ohne, dass eine zweite fremde Perspektive eingenommen wird. Alles wird gedanklich noch einmal durchdrungen und die Erfahrungen, Ereignisse und Handlungen erforscht. Für diese Reflexionsstufe wird ein gutes Urteilsvermögen benötigt, um zu einer Erklärung zu gelangen.
Kritischer Diskurs	Es findet eine kritische Reflexion statt, in der verschiedene Möglichkeiten oder Aspekte, in Bezug auf verschiedene Perspektiven abgewogen werden. Es ist auch möglich, dass die Perspektiven z.B. in verschiedenen historischen oder sozialpolitischen Zusammenhängen angesiedelt sind, welche die Perspektiven beeinflussen können. Verschiedene Perspektiven einzubeziehen bedeutet, dass z.B. neben der eigenen Meinung/Beobachtung mindestens eine weitere Perspektive einbezogen wird. Eine reine Wiedergabe der Seite genügt jedoch nicht. Es können auch mindestens zwei Theorien nebeneinander beleuchtet werden. Zudem können auch eine Theorie und die eigene Wahrnehmung bzw. die einer oder mehrerer Personen, gegenübergestellt werden.

Im Rahmen dieser Studie sollen die Inhalte der studentischen Reflexion während der Planung des Experimentalunterrichts im Rahmen der Unterrichtssimulation, hinsichtlich der Reflexionsbreite und -tiefe untersucht werden, woraus sich folgende Fragestellungen ergeben:

1. Welchen Wissensbereichen des Professionswissens (Fachwissen, fachdidaktisches Wissen und pädagogisches Wissen (Reflexionsbreite)) lassen sich die reflektierten Inhalte hauptsächlich zuordnen?
2. Welche Reflexionstiefe erreichen die Studierenden, wenn sie sich mit den reflektierten Inhalten im Rahmen der Planung des Experimentalunterrichts auseinandersetzen?

3 Methodisches Vorgehen

3.1 Stichprobe

Seit dem Sommersemester 2017 wird eine Studie in den Fächern Biologie und Chemie zur Erfassung der Reflexionskompetenz von Studierenden im Master of Education durchgeführt, die sich im Vorbereitungsseminar zum Praxissemester befinden. Die Datenerhebung bezieht sich somit zunächst explizit auf die Unterrichtssimulation „Experimentalunterricht“, die am Ende des Vorbereitungsseminars zum Praxissemester verortet ist. An der Studie nahmen bisher 55 Studierende der Fächer Biologie (N = 33) und Chemie (N = 22) teil. 10 Personen davon sind männlich und 45 weiblich. Daraus ergeben sich aus dem Erhebungszeitraum vom Sommersemester 2017 bis zum Sommersemester 2018 insgesamt 22 Planungsgespräche. Die Probanden studieren das Lehramt für Grund-, Haupt-, Real-, Gesamtschulen oder Gymnasien, Berufskollegs bzw. für einen sonderpädagogischen Schwerpunkt. Nach dem Vorbereitungsseminar gehen die Studierenden in den schulpraktischen Teil des Praxissemesters über. Alle Studierenden können bis zum Eintritt in das fünfmonatige Praxissemester das etwa vierwöchige Eignungs- und Orientierungspraktikum in der Schule sowie das 20-tägige Berufsfeldpraktikum innerhalb bzw. außerhalb der Schule als relevante Praxisphasen in ihrem Studium verzeichnen.

3.2 Forschungsgegenstand: Unterrichtssimulation „Experimentalunterricht“

Die Unterrichtssimulation befindet sich in den letzten drei Seminarveranstaltungen des Vorbereitungsseminars zum Praxissemester. Bis zur Simulation haben alle teilnehmenden Studierenden bereits an Seminarveranstaltungen mit den Inhalten „Lernziele & Kompetenzen“, „Unterrichtsplanung“, „Didaktische Reduktion & Rekonstruktion“, „Diagnose & individuelle Förderung“, „Erkenntnisgewinnung“ und „Sicherheit & Entsorgung“ teilgenommen. Im Folgenden soll ein Ausschnitt (Tag 1 und 2) aus der Unterrichtssimulation mit der entsprechenden Begleitforschung vorgestellt werden.

Tab. 3: Ausschnitt aus der Unterrichtssimulation inkl. Begleitforschung

Ablauf der Unterrichtssimulation „Experimentalunterricht“
Tag 1
<i>Reflexionsphase (reflection-for-action)</i> Die Studierenden wählen in Gruppen zu 2-4 Personen einen inhaltlichen Schwerpunkt sowie ein Experiment aus einem vorgegebenen Themenfeld (Biologie: Humanbiologie, Chemie: Säuren & Laugen) aus. Mit Hilfe von Leitfragen in einem Reflexionsbogen erläutern sie ihre Auswahl fachlicher und fachmethodischer Inhalte sowie ihre didaktische Vorgehensweise für die Planung einer Experimentierstation schriftlich.

Planungsphase (reflection-for-action)

Die Studierenden planen in den Gruppen eine Experimentierstation (inkl. Informationstext, Arbeitsmaterial, ggf. Scaffolds und Feedbackbogen) unter Einbezug ihrer schriftlichen Vorüberlegungen. Die Studierenden haben die Gelegenheit, vor der Erprobungsphase ihr eigenes Experiment selbst durchzuführen.

Die Planungsgespräche der Studierenden werden mit Diktiergeräten aufgezeichnet.

*Tag 2**Erprobungsphase*

Die geplanten Experimentierstationen werden in der folgenden Seminarveranstaltung von den Studierenden für ihre Kommilitonen und Kommilitoninnen aufgebaut. Anschließend findet die Erprobung der Experimente und entwickelten Arbeitsmaterialien im Stationsbetrieb statt, indem die Studierenden alle Experimente, mit Ausnahme ihrer eigenen, durchführen.

4 Datenerhebung

4.1 Schriftliche Reflexion

In Anlehnung an die Forschungsarbeit von Leonhard u.a. (2010, 119) wurde ein Reflexionsbogen entwickelt, der den Studierenden eine systematische Reflexion im Rahmen der Planung der Unterrichtssimulation „Experimentalunterricht“ ermöglichen soll. Das Instrument soll die angestrebte Fachlichkeit zur Professionalisierung der Studierenden betonen und somit fachliche und fachdidaktische Aspekte hervorheben. Bei der Konzeption des Reflexionsbogens wurden die von Leonhard u.a. (2010, 118f.) formulierten Bedingungen berücksichtigt. Demnach soll das Instrument ökonomisch (neben der Planung leistbar) sein, domänen-spezifische Situationen aufgreifen (Planung von Experimentalunterricht), sich zunächst auf die Unterrichtssimulation beziehen, aber auch Möglichkeiten zum Einsatz im „realen“ Experimentalunterricht bieten sowie die KMK-Standards der Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung (2008) abbilden. Der Reflexionsbogen soll die Studierenden dazu anleiten, zunächst schriftlich zu formulieren, welches Fachwissen sie vermitteln wollen und zu begründen, für welches Experiment sie sich zur Vermittlung des Fachwissens entschieden haben. Daran schließt sich die Frage an, welche Schülerkognitionen (z.B. Schülervorwissen, Schüler(fehl-)vorstellungen, etc.) berücksichtigt werden müssen. Daraus hervorgehend soll antizipiert werden, welche Kompetenzen erworben werden sollen und auf welchen Anforderungsniveaus dies geschieht. Abschließend formulieren die Studierenden didaktisch-methodische Überlegungen zur Einbettung des Experiments in eine Unterrichtsstunde und der Verortung der Unterrichtsstunde in eine Unterrichtsreihe.

Im Folgenden werden exemplarisch Leitfragen zur schriftlichen Reflexion vorgestellt:

Leitfragen zur Reflexion der Unterrichtsplanung des Experimentalunterrichts

1. Welches Fachwissen soll vermittelt werden? Belegen Sie dies mit aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen.
2. Welche Experimente gibt es zu diesem Thema? Nennen Sie drei Vorschläge und beschreiben Sie diese inklusive der entsprechenden Sicherheits- und Entsorgungshinweise.
3. Welches Experiment eignet sich Ihrer Meinung nach zur Vermittlung des Fachwissens und zum Erwerb der entsprechenden Kompetenzen? Begründen Sie Ihre Entscheidung.

4.2 Audiografierte Planungsgespräche

In der Phase der Planung des Experimentalunterrichts werden innerhalb der Gruppen didaktisch-methodische Entscheidungen u.a. zur Verknüpfung naturwissenschaftlicher Fachinhalte mit fachspezifischen Arbeitsweisen ausgehandelt. Die Forscherin ist bei der Planung zwar anwesend, hält sich jedoch weitestgehend im Hintergrund. Lediglich das Themenfeld (Biologie: Humanbiologie, Chemie: Säuren & Laugen), Beginn und Ende der Planung sowie der Raum in der die Planung stattfindet, werden von der Forscherin vorgegeben. Hinsichtlich der gewählten Themen innerhalb der Themenfelder, der Jahrgangsstufe, der Lerngruppe, der Experimente, der Materialien oder der Methoden etc. waren die Studierenden völlig frei in ihrer Auswahl. Der Reflexionsbogen, mit dem die Studierenden ihre didaktisch-methodischen Entscheidungen schriftlich vorskizziert haben, soll eine Orientierung für die systematische Reflexion während der Planung liefern. Im Rahmen der Planung ist es für Studierende unerlässlich, auf vorhandenes Wissen zurückzugreifen. Um insbesondere die fachlichen und fachdidaktischen Inhalte der Aushandlungsprozesse transparent zu machen, werden die Planungsgespräche innerhalb der Gruppen aufgezeichnet (vgl. Knorr, 2015, 163f.). Die Aufzeichnung findet, ungleich zur Erhebung von Knorr (2015, 163ff.) bzw. Weitzel & Blank (in diesem Band) mit Diktiergeräten statt, um die Studierenden nicht durch die Anwesenheit einer Kamera zu beeinflussen, was den Nachteil mit sich bringt, dass ggf. entscheidende Planungsschritte nicht vollständig nachvollzogen werden können. Um dem zu begegnen, werden die erstellten Unterrichtsmaterialien der Studierenden in die Auswertung einbezogen. Vorteile der Audiografie sind jedoch, dass der mediale Aufbau deutlich geringer ist als bei der Videografie und die aufgezeichneten Daten sehr umfang- und detailreich sind (vgl. Knorr 2015, 165). Die Interaktion zwischen den Studierenden im Rahmen der Planung ist als natürlich zu bezeichnen und entsprechende Planungshandlungen müssen nicht zusätzlich expliziert werden (vgl. Knorr 2015, 163f.). Weiterhin können Passagen der Pla-

nungsgespräche für nachträgliche Befragungen der Studierenden genutzt werden (vgl. Knorr 2015, 165).

5 Entwicklungsstand des Forschungsprozesses und geplante Datenauswertung

Der Aufbau des Vorbereitungsseminars sowie der Ablauf der Unterrichtssimulation „Experimentalunterricht“ wurde im Wintersemester 2016/2017 für die Fächer Biologie und Chemie zusammen mit der Begleitforschung entwickelt. Ein erster Durchlauf der Unterrichtssimulation fand im Sommersemester 2017 in beiden Fächern statt. Die Studierenden haben in der ersten Reflexionsphase der Unterrichtssimulation einen ähnlichen Reflexionsbogen schriftlich bearbeitet. Dieser betonte die angestrebte Fachlichkeit jedoch weniger als das hier beschriebene Instrument. Die Gespräche der Studierenden während der Planung wurden in diesem Durchlauf bereits aufgezeichnet. Die Unterrichtssimulation wird seit dem Wintersemester 2017/2018 mit der beschriebenen Begleitforschung fortgesetzt. Der Reflexionsbogen wurde im Sommersemester 2018 letztmalig modifiziert, um die erwünschte Fachlichkeit stärker zu betonen.

Derzeit werden die audiografierten Planungsgespräche mit der f4-Software transkribiert und die schriftlichen Reflexionen der Studierenden gesichtet. Die Inhalte der transkribierten Planungsgespräche werden in die MAXQDA-Software eingespeist und anschließend inhaltsanalytisch untersucht. Es sollen Frequenzanalysen (vgl. Mayring 2015, 13) durchgeführt werden, um mit Hilfe des o.g. Kategoriensystems herauszuarbeiten, welche Wissensbereiche des Professionswissens (Reflexionsbreite) hauptsächlich in die studentische Reflexion während der Unterrichtsplanung einbezogen werden. Weil das Kategoriensystem bereits unter Einbezug wissenschaftlicher Erkenntnisse festgelegt wurde, sollen nach Sichtung des Materials, die Analyseeinheiten (Kodiereinheit, Kontexteinheit, Auswertungseinheit), Ankerbeispiele und Kodierregeln bestimmt werden, um eine objektive Zuordnung zu den Kategorien bzw. Subkategorien zu gewährleisten. Die Zuordnung zu den Kategorien wird durch eine weitere Person geprüft, um eine zufriedenstellende Inter-Koder-Reliabilität zu erhalten. Anschließend werden die Häufigkeiten der einbezogenen Wissensbereiche errechnet und die Planungsgespräche miteinander verglichen.

In Anlehnung an Abels (2011, 8ff.) Vorgehen soll ermittelt werden, welche Reflexionstiefe die Studierenden erreichen, wenn sie sich mit den reflektierten Inhalten im Rahmen der Planung des Experimentalunterrichts auseinandersetzen. Dazu werden die zuvor definierten Analyseeinheiten in das o.g. Kategoriensystem

einsortiert. Ankerbeispiele und Kodierregeln werden entsprechend dem o.g. Vorgehen festgelegt.

Entsprechend der skalierenden Strukturierung (vgl. Mayring 2015, 106ff.) soll die Reflexionskompetenz der Studierenden ermittelt werden. Dies ist möglich, weil die Stufen der Reflexionstiefe ordinalskaliert sind, sodass die Ausprägungen der Kategorien ermittelt werden können (vgl. Abels 2011, 8). Dieses Vorgehen soll ein erstes Urteil darüber erlauben, wie fachlich reflektiert Studierende ihren Experimentalunterricht bereits planen können.

Eine Fortsetzung des Vorhabens ist für das Wintersemester 2018/2019 vorgesehen. Im kommenden Erhebungszeitraum soll insbesondere die Wirksamkeit des Reflexionsbogens und die der Seminarveranstaltung auf Reflexionsbreite und -tiefe der Studierenden untersucht werden.

Literatur

- Abels, S. (2010): Lehrerinnen und Lehrer als „Reflective Practitioner“. Die Bedeutsamkeit von Reflexionskompetenz für einen demokratieförderlichen Naturwissenschaftsunterricht. Diss. Hamburg, Springer VS.
- Abels, S. (2011): Reflexionskompetenz von Chemie- und Physikdidaktikstudierenden im bildungstheoretischen Kontext. In: S. Bernholt (Hrsg.): Konzepte fachdidaktischer Strukturierung für den Unterricht. Gesellschaft für die Didaktik der Chemie und Physik. Jahrestagung in Oldenburg 2011. Berlin und Münster: LIT, 51-64.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006): Stichwort: Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 9 (4), 469-520.
- Häcker, T. (2017): Grundlagen und Implikationen der Forderung nach Förderung von Reflexivität in der Lehrerinnen und Lehrerbildung. In: C. Berndt, T. Häcker & T. Leonhard (Hrsg.): Reflexive Lehrerbildung revisited – Traditionen – Zugänge – Perspektiven. Baltmannsweiler: Klinkhardt, 21-45.
- Hatton, N. & Smith, D. (1995): Reflection in teacher education: Towards definition and implementation. In: Teaching and Teacher Education 11 (1), 33-49.
- Kattmann, U., Duit, R., Gropengießer, H. & Komorek, M. (1997): Das Modell der Didaktischen Rekonstruktion – Ein Rahmen für naturwissenschaftsdidaktische Forschung und Entwicklung. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften 3 (3), 3-18.
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland [KMK] (2014): Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung-Bildungswissenschaften.pdf (Abrufdatum: 10.02.2018).
- Sekretariat der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland [KMK] (2008): Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung. Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung.pdf. (Abrufdatum: 10.02.2018).
- Knorr, P. (2015): Kooperative Unterrichtsvorbereitung. Unterrichtsplanungsgespräche in der Ausbildung angehender Englischlehrer. Tübingen: Narr.
- Leonhard, T., Nagel, N., Rihm, T., Strittmatter-Haubold, V. & Wengert-Richter, P. (2010): Zur Entwicklung von Reflexionskompetenz bei Lehramtsstudierenden. In: A. Gehrman, U. Hericks &

- M. Lüders (Hrsg.): *Bildungsstandards und Kompetenzmodelle. Beiträge zu einer aktuellen Diskussion über Schule, Lehrerbildung und Unterricht*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 111-127.
- Leonhard, T. & Rihm, T. (2010): Erhöhung der Reflexionskompetenz durch Begleitveranstaltungen zum Schulpraktikum? Konzeption und Ergebnisse eines Pilotprojekts mit Lehramtsstudierenden. In: *Lehrerbildung auf dem Prüfstand* 4 (2), 240-270.
- Mayring, P. (2015): *Qualitative Inhaltsanalyse – Grundlagen und Techniken*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Ministerium für Schule und Bildung des Landes NRW [MSW] (2010): *Rahmenkonzeption zur strukturellen und inhaltlichen Ausgestaltung des Praxissemesters im lehramtsbezogenen Masterstudiengang*. Köln. Online unter: https://www.schulministerium.nrw.de/docs/LehrkraftNRW/Lehramtsstudium/Reform-der-Lehrerausbildung/Wege-der-Reform/Endfassung_Rahmenkonzept_Praxissemester_14042010.pdf (Abrufdatum: 10.02.2018).
- Park, S. & Oliver, J. S. (2008): Revisiting the conceptualisation of pedagogical content knowledge (PCK): PCK as a conceptual tool to understand teachers as professionals. In: *Research in Science Education* 38 (3), 261-284.
- Patry, J.-L. (2014): Theoretische Grundlagen des Theorie-Praxis-Problems in der Lehrer/innenbildung. In: K.-H. Arnold, A. Gröschner, T. Hascher (Hrsg.): *Schulpraktika in der Lehrerbildung. Theoretische Grundlagen, Konzeptionen, Prozesse und Effekte*. Münster: Waxmann, 29-44.
- Pfeifer, P., Lutz, B. & Bader, H. J. (2002): *Konkrete Fachdidaktik Chemie*. München: Schulbuchverlag.
- Preisfeld, A. (2019): Die Bedeutung der Fachlichkeit in der Lehramtsausbildung in Biologie – Die Vernetzung universitären Fachwissens mit schulischen Anforderungen im Praxissemester. In: M. Degeling, N. Franken, S. Freund, S. Greiten, D. Neuhaus, J. Schellenbach-Zell (Hrsg.): *Herausforderung Kohärenz: Praxisphasen in der universitären Lehrerbildung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 97-120.
- Schön, D. (1983): *The reflective practioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Tänzer, S. (2017): Sachunterricht planen im Vorbereitungsdienst – Empirische Rekonstruktionen der Planungspraxis von Lehramtsanwärtern und Lehramtsanwärterinnen. In: S. Wernke & K. Zierer (Hrsg.): *Die Unterrichtsplanung: Ein in Vergessenheit geratener Kompetenzbereich?! Status Quo und Perspektiven aus Sicht der empirischen Forschung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 134-147.
- Terhart, E. (2002): *Standards in der Lehrerbildung – Eine Expertise für die Kultusministerkonferenz*. Universität Münster. Zentrale Koordination Lehrerbildung (ZKL-Texte Nr. 23). Münster.
- Weitzel, H. & Blank, R. (2019): Peer Coaching und fachdidaktische Unterrichtsplanung – ein Overload?. In: M. Degeling, N. Franken, S. Freund, S. Greiten, D. Neuhaus, J. Schellenbach-Zell (Hrsg.): *Herausforderung Kohärenz: Praxisphasen in der universitären Lehrerbildung*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 393-404.
- Wischmann, F. & Elster, D. (2011): Mentoring im fachbezogenen Schulpraktikum. Entwurf eines Modells zur Analyse von Reflexionsgesprächen. In: *Erkenntnisweg Biologiedidaktik* 10, 99-112.
- Wischmann, F. (2015): *Mentoring im fachbezogenen Schulpraktikum: Analyse von Reflexionsgesprächen*. Diss. Bremen. Online unter: <https://elib.suub.uni-bremen.de/edocs/00104792-1.pdf> (Abrufdatum: 01.11.2018).

Kathrin Holten und Eduard Krause

InForM PLUS vor der Praxisphase – Zwischenbericht eines interdisziplinären Elements in der Lehramtsausbildung an der Universität Siegen

1 Interdisziplinarität in der Lehramtsausbildung

Spätestens seit Einzug der Kompetenzorientierung Anfang der 2000er Jahre wird fachübergreifendes, problemorientiertes Lehren und Lernen für den Unterricht diskutiert (Moegling 2010; Labudde 2014). In der unterrichtlichen Praxis haben sich dabei zahlreiche Formen dieses komplexen Lehr-Lernkonzepts entwickelt (vgl. Labudde 2008). Dabei geht es immer um die Ausbildung der Fähigkeit zur systematischen Zusammenführung, Anwendung und Reflexion von Wissen aus unterschiedlichen Fachdisziplinen. Neben den vielen Vorteilen interdisziplinären Arbeitens sind aber auch Herausforderungen zu nennen: Die fachspezifischen Methoden müssen sinnvoll zusammengebracht, Kommunikationshürden genommen, Vorurteile abgelegt und gemeinsame Forschungsgegenstände identifiziert werden (vgl. Defila & Di Giulio 2002, 24). Die Lehrerbildung und die didaktische Forschung müssen diesen Herausforderungen Rechnung tragen. Die hochschulische Lehrerbildung ist jedoch insgesamt weitestgehend disziplinär organisiert. Wenn interdisziplinäres Lehren und Lernen in den Schulen aber nicht nur die additive Aneinanderreihung von Wissens-elementen aus unterschiedlichen Fachdisziplinen (Wellensiek 2002, 80) sein soll, dann müssen schon in den Hochschulen ganzheitliche Konzepte zur integrativen Lehrerbildung umgesetzt werden. Als Einwand gegen einen integrierten Unterricht wird häufig die mangelnde Passung einer nicht integrierten Lehrerbildung mit den Anforderungen eines fachübergreifenden Unterrichts genannt (Bröll 2012; Jürgensen 2012; Rehm u.a. 2008).

Dass der Unterricht bei vielen Lehrpersonen nach wie vor viel stärker an der Fachsystematik als an fächerübergreifenden Inhalten oder lebensnahen Kontexten orientiert ist, hängt nicht mit Kontraargumenten gegen mehr Interdisziplinarität zusammen, sondern mit Fachsozialisation im Studium, dem Ausweichen vor Auseinandersetzungen und schwierigen fachdidaktischen Fragen sowie der Rückendeckung durch die starke ‚Patronin Fachwissenschaft‘. (Labudde 2008, 18 unter Rückbezug auf Merzyn 2013)

Vor diesem Hintergrund sind auch die aktuell vielfach diskutierten Schwierigkeiten im Zusammenhang mit fachfremdem Unterricht zu betrachten (Prosch 2016).

Die didaktische Forschung hat somit zu fragen, welche Rahmenbedingungen und Faktoren zum erfolgreichen Gelingen einer interdisziplinär ausgerichteten hochschulischen Lehrerbildung beitragen. Dabei wird das Innovationspotential interdisziplinärer Arbeit je nach Fachdisziplin unterschiedlich interpretiert, wie z.B. Henrich bemerkt: „Es besteht eine Asymmetrie von Erwartungen an Interdisziplinarität und deren Umsetzung in universitärer Lehre“ (Henrich, 2014, 45). Wie eine adäquate Ausbildung von Lehrerinnen und Lehrern hinsichtlich der Anforderungen im Bereich fachübergreifender Arbeit an der Hochschule gelingen kann, ist daher als dringend zu bearbeitendes Forschungsdesiderat zu betrachten. Die jüngsten Forschungen in diesem Zusammenhang befassen sich jedoch meist mit Schülerinnen und Schülern als den Rezipienten interdisziplinär ausgerichteter Lernkonzepte mit dem Schwerpunkt der Lernentwicklungen und Einstellungen (z.B. Bennet u.a. 2007; Engesser 2013 & Klos 2008). Andere Studien widmen sich in diesem Kontext dem Ausbildungsstand und den Haltungen praktizierender Lehrkräfte an Schulen (z.B. Bernholt 2013) sowie der Kompetenzentwicklung von Lehramtsstudierenden in integrierten Ausbildungskonzepten bzw. deren Wirksamkeit (Brovelli u.a. 2011; Brovelli 2014).

Es sind zwar auch Veröffentlichungen zu (hochschuldidaktischen) Formaten interdisziplinärer Lehrerbildung zu finden (Wellensiek 2002, 80ff.; Deutsche Telekom Stiftung 2017), es liegen aber noch keine Studien vor, welche die grundlegenden Konzepte des lehrerausbildenden Personals an Universitäten und Hochschulen zu Interdisziplinarität in den Blick nehmen. Der vorliegende Artikel stellt daher das Konzept eines universitären Forschungsseminars vor, das Lehramtsstudierende z. Zt. an der Universität Siegen interdisziplinär auf die Praxisphase im Masterstudium vorbereitet.

An der Universität Siegen arbeiten die MINT-Didaktiken in diversen interdisziplinären Forschungs- und Lehrprojekten zusammen (Krause & Witzke 2015). In diesem Rahmen wurde das Konzept des *Fachdidaktischverbindenden Forschens und Lehrens* entwickelt. Es basiert auf der interdisziplinären Kollaboration der beteiligten Fachdidaktiken. Die einzelnen fachdidaktischverbindenden Vorhaben folgen dabei einer übergeordneten gemeinsamen Zielsetzung und berücksichtigen neben dem geeigneten inhaltlichen Thema Auffassungen, Methoden, Arbeitsweisen, Denkhaltungen und Erkenntniswege als Ausgangspunkt der Zusammenarbeit. Die gemeinsame Perspektive ist verortet im Spannungsfeld von Konsolidierung und Kooperation der Fachdidaktiken (vgl. Holten & Witzke 2017, 458). In diesem Rahmen ist auch das im Folgenden vorgestellte Forschungsseminar InForM PLUS entwickelt worden.

2 Das Konzept des Seminars *InForM PLUS*

An der Universität Siegen wurde mit dem Forschungsseminar *InForM PLUS* seit dem Sommersemester 2017 ein Angebot für Lehramtsstudierende der Fächer Mathematik und/oder Physik geschaffen und weiterentwickelt, bei dem es um den Vergleich fachdidaktischer Theorien sowie die Planung, Durchführung und Analyse konkreter fächerverbindender Unterrichtsentwürfe geht (Krause & Witzke 2015). Kernanliegen dieses Seminars ist der Vergleich didaktischer Theorien zweier benachbarter Fächer. Konkret wurden im ersten Durchgang des Seminars die folgenden Themen aus Sicht der Mathematik- und Physikdidaktik behandelt, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede in den Konzepten beider Fachdidaktiken zu identifizieren:

- Auffassungen von Mathematik und Auffassungen von der Natur der Naturwissenschaften
- Modellieren und der Umgang mit Modellen
- Erkenntnisgewinnung und Theoriebildung
- Experimentieren
- Vortheorien von Schülerinnen und Schülern

Dass die Didaktik eines benachbarten Faches für das eigene Fach relevant sein kann, sollte durch die Konzeption, Durchführung und Reflexion von Unterrichtsstunden, die Mathematik und Physik sinnstiftend miteinander zu verbinden versuchen, verdeutlicht werden. Zur Reflexion wurde die Methode der individuellen Videoreflexion, wie sie von Hoffart und Helmerich entwickelt wurde, genutzt (Hoffart & Helmerich 2016). Die Auswahl bestimmter Unterrichtsszenen als Reflexionsanlass soll bewirken, dass die Studierenden die eigene Fachdidaktik explizit und differenziert wahrnehmen und Verbindungen zur benachbarten Fachdidaktik entdecken, um Synergien nutzen zu können. Interdisziplinäres Forschen und Lehren in der universitären Ausbildung soll angehenden Lehrerinnen und Lehrern nicht nur zur Vorbereitung auf fächerverbindendes Unterrichten dienen, sondern auch die Vorbereitung auf alltäglichen Fachunterricht erleichtern.

Bei dem Seminar *InForM PLUS* handelt es sich im Wesentlichen um ein Vorbereitungsseminar zum Praxissemester für Studierende des Lehramts mit den Fächern Mathematik und/oder Physik in der Phase des Masterstudiengangs. Es wurde an der Universität Siegen im Sommersemester 2017 zum ersten Mal durchgeführt. Durch den großen Umfang an fachdidaktischer Theorie und den vermehrten organisatorischen Aufwand durch Besuche des Regelunterrichts einer Kooperationschule wurde es als viersemesterwochenstündige Veranstaltung angeboten. Studierende mit der Fächerkombination Mathematik und Physik konnten es als Vorbereitungsseminar zum Praxissemester für beide Fächer besuchen. Denjenigen, die nur eines der beiden Fächer studieren, wurde neben dem Vorbereitungsseminar eine fachdidaktische Vertiefung angerechnet.

Die Verbindung der beiden Disziplinen Mathematik- und Physikdidaktik wird im Seminar personell in der Form umgesetzt, dass es im Team-Teaching von Lehrenden der Mathematik- und Physikdidaktik durchgeführt wird. So ist im Rahmen des oben beschriebenen Konzepts des fachdidaktischverbindenden Forschens und Lehrens sichergestellt, dass Experten beider Disziplinen beteiligt sind. Zudem nehmen Lehramtsstudierende beider Fächer am Seminar teil. Ziel der Lehrveranstaltung ist es, dass Studierende die didaktischen Theorien ihres eigenen Fachs, die sie im Laufe ihres Studiums kennengelernt haben und im InForM PLUS als Experten vertiefen, in ihre zukünftige Unterrichtspraxis einfließen lassen können (vgl. Abb. 1). Dazu werden im Seminar durch den interdisziplinären Vergleich von Theorien zum Lernen und Lehren von Mathematik und Physik in der Schule Forschungsfragen erarbeitet, die im Rahmen der im Seminar entwickelten und an der Kooperationsschule erprobten Unterrichtsentwürfe untersucht werden. Diese Forschungsfragen sind so allgemein formuliert, dass sie sich auch zur Beobachtung fremden Fachunterrichts (Mathematik, Physik und eingeschränkt auch andere MINT-Fächer) oder fremden fächerverbindenden Unterrichts (Mathematik und Physik, bzw. eingeschränkt im gesamten MINT-Bereich) eignen. Daher können die Studierenden diese Fragen zusätzlich in ihren Studienprojekten im auf das Seminar folgenden Praxissemester erweitern und vertiefen, sofern es sich dort anbietet.

Im Seminar selbst konzipieren die Studierenden in fachgemischten Gruppen nach dem ersten theoretischen Block zunächst Unterrichtsstunden für den laufenden Regelunterricht in den Fächern Mathematik und Physik eines Gymnasiums in Siegen. Die Stunden versuchen die beiden Fächer im Sinne fächerverbindenden Unterrichts (Peterßen 2000; Beckmann 2003) sinnstiftend miteinander zu verbinden. Da Studierende beider Fächer (Mathematik und/oder Physik) an der Planung beteiligt sind, handelt es sich auch hier wiederum um ein fachdidaktischverbindendes Vorhaben. Noch im laufenden Semester werden diese Unterrichtsstunden an der Kooperationsschule durchgeführt und videografiert, um anschließend ausgewählte Szenen in der Reflexionsphase, dem zweiten theoretischen Block des Seminars, durch die Theoriebrille zu analysieren. Hier orientieren sich die Studierenden an den Forschungsfragen, die aus dem ersten, theoretischen Teil des Seminars entstanden sind. Damit prägen dieses Seminar zwei innovative Momente:

- Es wird auf Ebene der Seminarleitung und auf Ebene der Teilnehmenden in Kooperation zwischen der Mathematikdidaktik und der Physikdidaktik durchgeführt.
- Es werden auf Grundlage fachdidaktischer Theorie innerhalb eines Semesters im Rahmen des Seminars Unterrichtsentwürfe geplant, im Regelunterricht der Kooperationsschule durchgeführt, videografiert und im Seminar analysiert. Die Analyse ausgewählter Szenen im Plenum dient der theoriegeleiteten Reflexion,

um einen authentischen Umgang mit fachdidaktischen Erkenntnissen im Unterricht zu eröffnen.

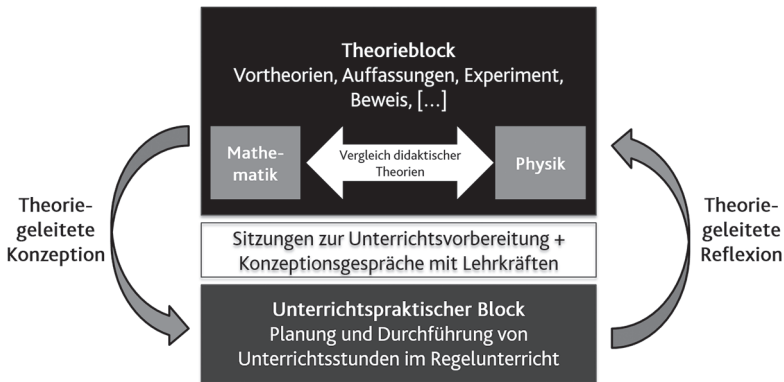


Abb. 1: Konzept des InForM PLUS

Das Konzept des Seminars ist schematisch in Abbildung 1 dargestellt. Der erste Block des Seminars dient der fachdidaktischen Vertiefung. Dazu werden von den Teilnehmenden in Gruppen, die sich aus Mathematik- und Physikstudierenden zusammensetzen, die oben aufgelisteten Themen bearbeitet, die alle Potential für einen Vergleich in der Mathematik- und Physikdidaktik aufweisen. Als Übergang zum unterrichtspraktischen Teil folgen zwei Seminarsitzungen zum Thema Unterrichtsplanung. In Gruppen haben die Studierenden in der zweiten Sitzung die Möglichkeit, ihren Unterricht zu konzipieren. Bei der Planung stehen eine Lehrkraft sowie die Seminarleiter für Rückfragen zur Verfügung. Diese Unterrichtsentwürfe werden für den Regelunterricht der Kooperationsschule geplant und in die Unterrichtssequenzen der einzelnen beteiligten Fachlehrer eingepasst, zum richtigen Zeitpunkt im Mathematik- oder Physikunterricht durchgeführt und videografiert. Anhand der Videoaufzeichnungen wird der Unterricht unter Rückgriff auf fachdidaktische Erkenntnisse im letzten Teil des Seminars reflektiert. Die paritätisch besetzte Seminarleitung (Mathematik- und Physikdidaktik) wählt ausgehend von den Forschungsfragen zu den einzelnen Theoriesitzungen aus dem gesamten Datenmaterial gemeinsam Szenen aus, die den Studierenden in Seminarsitzungen zunächst einzeln und dann im Plenum als Reflexionsanlass dienen. Der Bezugsrahmen der Analyse der Unterrichtsszenen ist kein methodischer, sondern ein fachdidaktisch theoretischer. Oberstes Auswahlkriterium ist daher nicht, inwiefern der Unterricht methodisch gelungen ist oder ob das Lernziel erreicht wurde, sondern ob das Unterrichtsgeschehen aus fachdidaktisch(verbindend)er Perspektive interessante Anknüpfungspunkte zur Reflexion bietet. Leitfragen können sein: *Wie kann eine Szene unter dem Eindruck einer bestimmten Forschungsfrage*

beschrieben werden? Welche didaktischen Konzepte liegen der jeweiligen Beschreibung zugrunde? Welche Handlungsoptionen ergeben sich jeweils? Wie sind diese zu bewerten? Während der Reflexionssitzungen wird beobachtet, ob die Studierenden anhand der Szenen fachdidaktisch begründete Handlungsoptionen aufzeigen können. Dabei spielen sowohl Erkenntnisse der eigenen Fachdidaktik (im Fall von Mathematikunterricht wäre das die Mathematikdidaktik) als auch Erkenntnisse der benachbarten Fachdidaktik (im Mathematikunterricht die Physikdidaktik) eine Rolle.

3 Evaluation des ersten Projektdurchlaufs im SoSe 2017

3.1 Intention der Evaluation

Da es sich um eine Pilotdurchführung des Seminars handelt, stützt sich diese Evaluation zunächst auf ein qualitatives Feedback. Das Seminar wurde von Fragebögen in offenem Format forschend begleitet, durch deren qualitative Analyse Eindrücke und Verbesserungsvorschläge für weitere Durchgänge gewonnen werden können. Neben der Erfassung des Gesamteindrucks dieses neuen Seminarformats sollte die Begleitforschung Hinweise auf die Fragen liefern, welche didaktischen Theorien des jeweils anderen Fachs für das eigene Fach als relevant erachtet werden können und ob sich die Methode der individuellen Videoreflexion eignet, um die Studierenden für die Nützlichkeit fachdidaktischer Theorien zu sensibilisieren.

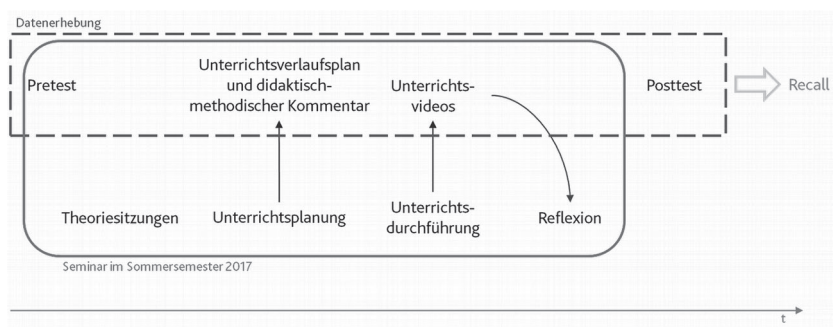


Abb. 2: Studiendesign InForM PLUS

Dazu wurde in der ersten Seminarsitzung ein Einführungsfragebogen (Pretest) auf Papier ausgefüllt, der z.B. Erwartungen an das Seminar sowie Vorkenntnisse und Vorerfahrungen der Studierenden zu fachdidaktischen Theorien abfragt. In der letzten Seminarsitzung wurde ein Code zur Teilnahme an einem entsprechenden Abschlussfragebogen (Posttest) im Onlineformat ausgegeben. Diese

Befragung wird in den beiden folgenden Abschnitten dieses Kapitels thematisiert. Nach dem ersten theoretischen Block, den Theoriesitzungen, verfassten die Studierenden einen Unterrichtsverlaufsplan zusammen mit einem ausführlichen didaktisch-methodischen Kommentar. Hier soll in weiteren Durchgängen die Relevanz der im Seminar besprochenen didaktischen Theorien für die konkrete Unterrichtsstunde aus Sicht der Studierenden sichtbar werden. Auf die Analyse der schriftlichen Unterrichtsentwürfe wollen wir in der vorliegenden Arbeit jedoch nicht näher eingehen. Die Erprobung der Unterrichtsentwürfe im Regelunterricht unserer Kooperationsschule wurde videografiert. Auch dieses Videomaterial ist insgesamt vor dem Hintergrund des globalen Forschungsanliegens sehr interessant, soll an dieser Stelle jedoch nicht weiter analysiert werden, da wir hier lediglich auf die Evaluation des Seminars eingehen wollen. Ausgewählte Szenen der Unterrichtsstunden dienten im Seminar als Reflexionsanlass. Für die folgenden Semindurchgänge ist zudem die Aufzeichnung und Analyse dieser Reflexions-sitzungen geplant. Zudem behalten wir uns die Einladung ausgewählter Semindar-teilnehmender zu Interviews vor, die nach ihrem Praxissemester bzw. nach ihrem Vorbereitungsdienst stattfinden sollen.

3.2. Rahmenbedingungen der Erhebung

An dem Seminar haben 33 Studierende teilgenommen, davon studieren 22 Mathematik und nicht Physik, fünf studieren Physik und nicht Mathematik. Sechs Studierende haben die Fächerkombination Mathematik und Physik. Die Verteilung der Fächer kann aus Abbildung 3 ershen werden.

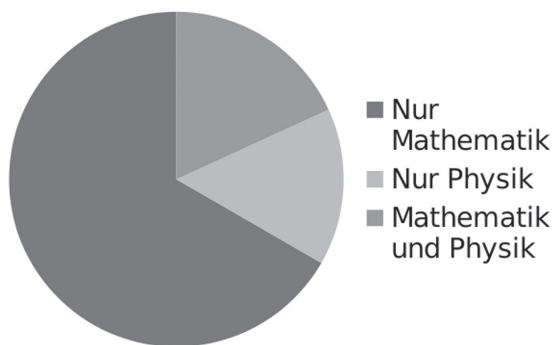


Abb. 3: Fächerverteilung der Teilnehmenden des InForM PLUS

Im Pretest mit 26 meist offenen Fragen wurden die Studierenden zu ihren Auffassungen von Mathematik und von Physik sowie von dem Zusammenhang beider Disziplinen, zum Vorwissen bezüglich didaktischer Theorien beider Fächer und deren unterrichtspraktischer Relevanz sowie zu Erwartungen an dieses Seminar

befragt. Darüber hinaus gab es Vertiefungsfragen zu den beiden Fachdidaktiken Mathematik und Physik sowie ihrer Verbindung und zum Verhältnis von Didaktik und Methodik bzw. zum Verhältnis von Schulfach, Fach und Fachdidaktik. Der verwendete Pretest ist angelehnt an Fragebögen zur Auffassung von Mathematik, die in den Studien von Witzke u.a. (2016), sowie von Spies & Witzke (2016) eingesetzt wurden. Am Ende des Seminars wurde ein entsprechender Posttest mit 13 meist offenen Fragen online zur Beantwortung zur Verfügung gestellt. Der Posttest ist im Vergleich zum Pretest schlanker, da die Vertiefungsfragen zur Didaktik im Posttest nicht erneut gestellt wurden. Vom Pretest wurden 29 Exemplare ausgefüllt, der Posttest wurde aufgrund ungünstiger organisatorischer Bedingungen von nur neun Studierenden bearbeitet. Leider konnten nur sechs Pre- und Posttests zusammengeführt werden, da einige Studierende ihren persönlichen Code gar nicht oder nicht richtig angegeben haben.

3.3 Ergebnisse der Evaluation

3.3.1 Kenntnisstand zu didaktischen Theorien

Um den Kenntnisstand der Studierenden bezüglich fachdidaktischer Theorien zu erheben, wurde im Einführungsfragebogen folgende Frage gestellt: „Nennen Sie Ihnen bekannte didaktische Konzepte/Theorien/Kernbegriffe.“ Im Abschlussfragebogen wurde die gleiche Frage erneut gestellt. Denn um die Relevanz, die Studierende der jeweils anderen Didaktik für das eigene Fach zuschreiben, beurteilen zu können, muss zunächst erhoben werden, welche didaktischen Theorien aus dem anderen Fach den Studierenden überhaupt bekannt sind. Dass im Posttest dabei ein breiteres Spektrum genannt wird (nämlich mindestens zusätzlich die didaktischen Theorien, die im Semester behandelt wurden), ist wünschenswert. Tatsächlich wurden im Posttest mehr Begriffe zu fachdidaktischen Theorien genannt als im Pretest, wie in Tabelle 1 zu sehen ist. Jedoch bleibt die erhoffte Fülle der Antworten aus. In der rechten Spalte wurde teilweise doppelt codiert. Die unteren vier Antworten in der rechten Spalte beziehen sich nicht auf Seminarinhalte.

Tab. 1: Antworten der Studierenden auf die Frage: „Nennen Sie Ihnen bekannte didaktische Konzepte/Theorien/Kernbegriffe.“

Pretest (n=29)	Posttest (n=9)
<ul style="list-style-type: none"> • k.A. oder Erläuterung, dass keine Konzepte präsent sind (15 Nennungen) • 10 Kriterien guten Unterrichts nach Hilbert Meyer (4 Nennungen) • Kompetenzorientierung; Offenheit des Unterrichts; individuelle Förderung (3 Nennungen) • Fundamentale Ideen (1 Nennung) • Winter'sche Grunderfahrungen (1 Nennung) • Reibungslosigkeit und Schwung (1 Nennung) • Theorieaufgaben (1 Nennung) • bildungstheoretischer Ansatz; Lernfeldansatz; Lehr-/Lernprozesse; Berliner & Hamburger Modell; konstruktivistische Didaktik (1 Nennung) • Spiralcurriculum; Aufbauender Unterricht; didaktische Analyse; Inhaltswürfel; CM; Berliner Modell; Konstruktivistischer Unterricht; systematische Unterrichtsplanung; Analysis verständlich unterrichten (Danckwerts); Visualisierungshaltiger Problemorientierter Unterricht; Individuelle Förderung; ... (1 Nennung) 	<ul style="list-style-type: none"> • Winter'sche Grunderfahrungen (8 Nennungen) • Modelle, Modellieren und/oder Modellierungskreislauf (5 Nennungen) • Beweisen (2 Nennungen) • Kompetenzorientierung (2 Nennungen) • EJASE-Modell (4 Nennungen) • Schülertheorien: Schülerfehlvorstellungen, SEB und/oder Grundvorstellungen (4 Nennungen) • Auffassungen von Mathematik (3 Nennungen) • Experimentieren (2 Nennungen) • Entdeckendes Lernen (2 Nennungen) • Spiralcurriculum (1 Nennung) • Inklusion/Integration, Fachsprache und ihre Kommunikation, Immersionslernen (1 Nennung) • Angebot-Nutzungs-Modell von Helmke (1 Nennung)

3.3.2 Interdisziplinarität

Interessanter sind die Fragen, die implizit auf solche Theorien bzw. deren interdisziplinären Zusammenhang Bezug nehmen. Im Posttest wurde zum Vergleich von Mathematik- und Physikdidaktik gefragt: „Worin ähneln sich die beiden Disziplinen Mathematikdidaktik und Physikdidaktik, was unterscheidet sie voneinander?“ oder „Sehen Sie Verbindungen von Mathematikdidaktik oder Physikdidaktik zu anderen Fachdidaktiken? Bitte erläutern Sie Ihre Antwort.“ Zur Auswertung wurden die Kategorien „Fachinhalte“ und „Fachdidaktische Inhalte“ genutzt. Sowohl in den Pre- als auch in den Posttests wurde der Zusammenhang ausschließlich auf der Ebene der Fachinhalte angeführt, obwohl mit den Fragestellungen explizit auf die Ebene der Fachdidaktiken gelenkt wird. Von den Studierenden wurden lediglich die gängigen Stereotype skizziert, dass Mathematik Werkzeug und Sprache der Physik sei und die Physik interessante Anwendungen für die Mathematik biete. Die im Seminar diskutierten epistemologischen Parallelen beider Fächer oder die aufgezeigten Analogien beider Didaktiken in

den behandelten Themen wurden in keinem Fragebogen erwähnt. Die fachdidaktischverbindenden Vergleichspunkte scheinen den Studierenden im Laufe des Semesters also nicht deutlich geworden zu sein. Wie dahingehend erwartet, ist in den Studienprojekten der Studierenden im Rahmen des anschließenden Praxissemesters keine Forschungsfrage fachdidaktischverbindenden Hintergrunds untersucht worden. Nach Überzeugung der Seminarleitung liegt im interdisziplinären Vergleich didaktischer Theorien ein hohes Potential mit Blick auf unterrichtspraktische Forschungsfragen, aber dieses scheint den Studierenden auch nach Ablauf des Seminars nicht bewusst zu sein.

3.3.3 Unterrichtspraktischer Nutzen didaktischer Theorien

Sowohl im Pre- als auch im Posttest wurde nach der unterrichtspraktischen Relevanz didaktischer Theorien gefragt. Die Intention der Seminarleitung war es, diese durch die videogestützte Reflexion der eigenen Unterrichtsstunden bewusst zu machen. Bei der Reflexion der Unterrichtsstunden haben die Seminarleiterin und der Seminarleiter immer wieder auf Passagen hingewiesen, an denen die im Seminar behandelte Theorie aufgegriffen werden kann. Die Antworten aus den entsprechenden Fragen im Posttest machen deutlich, wie wenig bewusst den Studierenden fachdidaktische Erkenntnisse zu sein scheinen. Sie lassen sich im Rahmen einer Frequenzanalyse (n=9) in vier induktiv gewonnene Kategorien zusammenfassen:

Die Relevanz fachdidaktischer Theorie wird nicht grundsätzlich bestritten, sie wird aber noch nicht gesehen (*Relevanz undeutlich*: 3). Dazu das Ankerbeispiel: „Ich glaube, dass der praktische Nutzen der Seminarinhalte erst für mich deutlich werden kann, wenn ich eine erste Unterrichtsroutine entwickelt habe.“

Die Relevanz wird nur *implizit* (2) verstanden, was in folgendem Ankerbeispiel zum Ausdruck kommt: „Die Fachdidaktiken helfen bei der reflexion [sic!] der eigenen Person und des Unterrichtes, da sie die Möglichkeit einer irgendwie gearbeteten Bewertung beinhalten.“

Die Relevanz wurde an *expliziten Inhalten* (2) ausgemacht, so im folgenden Beispiel:

Fachdidaktische Themen, die mir nutzen werden, sind: Präkonzepte: Es ist wichtig, sich darüber im Klaren zu sein, dass bestimmte Vorstellungen von Schülerseite Probleme bei der Aneignung von inhaltlichem Wissen verursachen können. So sollte die Lehrperson in der Lage sein, diese zu erkennen und ihnen entgegen zu wirken. Andererseits kann sie ‚gute‘ Präkonzepte für sich nutzen und näher darauf eingehen, um Inhalte zu erklären. Auffassungen von Mathematik: Für mich ist es wichtig, zu erkennen, dass SuS nicht über die gleichen Auffassungen von Mathematik verfügen müssen. So kann ich das Bild von Mathematik durch gezielte Übungen beeinflussen und auch beispielsweise wahrnehmen, weswegen Schüler A eventuell bei bestimmten Aufgaben mehr Probleme hat als Schüler B, obwohl Schüler A sonst auch sehr gut in Mathe ist. Physik in der

Mathematik: Mir wurde die besondere Schwierigkeit der adäquaten Behandlung von Physik im Mathematikunterricht bewusst. Neben meiner persönlichen Abneigung und Desinteresse gegenüber der Physik ist mir klar geworden, dass ich auch nicht fähig bin, physikalische Kontexte richtig zu vermitteln. Ich finde dennoch, dass Physik als Anwendungsbereich für den Mathematikunterricht eine wichtige Rolle spielt und halte es dabei nicht für sinnvoll, sie gänzlich auszuschließen. Möglicherweise eignen sich solche Aufgaben jedoch als freiwillige Ausarbeitungen von SuS mit einem ausgeprägten Interesse und Talent für Physik.

Es gab aber auch Studierende, die in fachdidaktischen Erkenntnissen einen Nutzen für die Unterrichtspraxis sehen. Das entsprechende Ankerbeispiel dieser Kategorie (*Relevanz deutlich*: 2) lautet: „Fachdidaktiken helfen bei der Unterrichtsplanung, Einschätzung von SuS und ermöglichen das Reflektieren über Entscheidungen und Lernverhalten von SuS. Sie bieten jedoch keine konkreten Unterrichtsanweisungen.“ In keiner Antwort des Posttests wurde angedeutet, dass die Methode der videobasierten Reflexion die Relevanz didaktischer Theorie bewusstgemacht hätte (wobei im Test auch nicht explizit danach gefragt wurde). Aus den persönlichen Erfahrungen kann die Seminarleitung aber berichten, dass über diese Methode ein ganz anderes Bewusstsein der unterrichtspraktischen Relevanz didaktischer Theorien gefördert werden kann. Erste Hinweise aus der Befragung zeigen sich im letzten Zitat aus dem Fragebogen, da die relevanten Theoriebereiche, die im Zitat genannt sind, alle auch bei der videogestützten Reflexion thematisiert wurden.

3.3.4 Erwartungen der Studierenden

Um den Gesamteindruck der Studierenden zum Seminar zu erfassen, wurden die Antworten auf folgende Fragen analysiert: Aus dem Pretest: „Welche Erwartungen haben Sie an das Seminar“ und „Welchen Beitrag könnte Ihrer Meinung nach dieses Seminar leisten, um Sie auf den Lehrerberuf vorzubereiten?“. Aus dem Posttest: „Wurden Ihre Erwartungen an das Seminar erfüllt? Bitte erläutern Sie Ihre Antwort.“, „Machen Sie einen Verbesserungsvorschlag für das Seminar.“ Und „Welchen Beitrag könnte Ihrer Meinung nach dieses Seminar noch leisten, um Sie gut auf den Lehrerberuf vorzubereiten?“ Die Aussagen in den Antworten der sechs zusammengeführten Pre- und Posttests konnten induktiv in neun Kategorien gebündelt werden (Abbildung 4). Dabei fällt insgesamt vor allem auf, dass eine „Verknüpfung von Theorie und Praxis“, die im Pretest zumindest von zwei Studierenden erwartet wurde, im Posttest gar nicht erwähnt wurde. Dabei ist dies eine der Hauptintentionen des Seminars. Des Weiteren wird die Entwicklung der Haltung einzelner Studierender sichtbar. Zum Beispiel erwartet 0110FB07W1 zu Beginn des Semesters „praxisrelevante Inhalte“, „didaktische Konzepte/theoretische Inhalte“ und eine „Verknüpfung von Theorie und Praxis“. Nach dem Seminar bleiben lediglich die „Verknüpfung von Mathematik und Physik“ sowie die „Kooperation mit der Schule“ prägend. Diese beiden Punkte sind allerdings aus

Sicht der Seminarleitung eher notwendige Mittel zur Erreichung des eigentlichen Seminarziels: der Entwicklung eines forschenden Blicks auf Unterricht vor dem Hintergrund fachdidaktischer Theorie. Der eigentliche Kerngedanke des Seminars, die Theorie mit der Praxis zu verknüpfen, schwimmt scheinbar hinter dem starken Eindruck der fächerverbindenden Unterrichtsentwürfe.

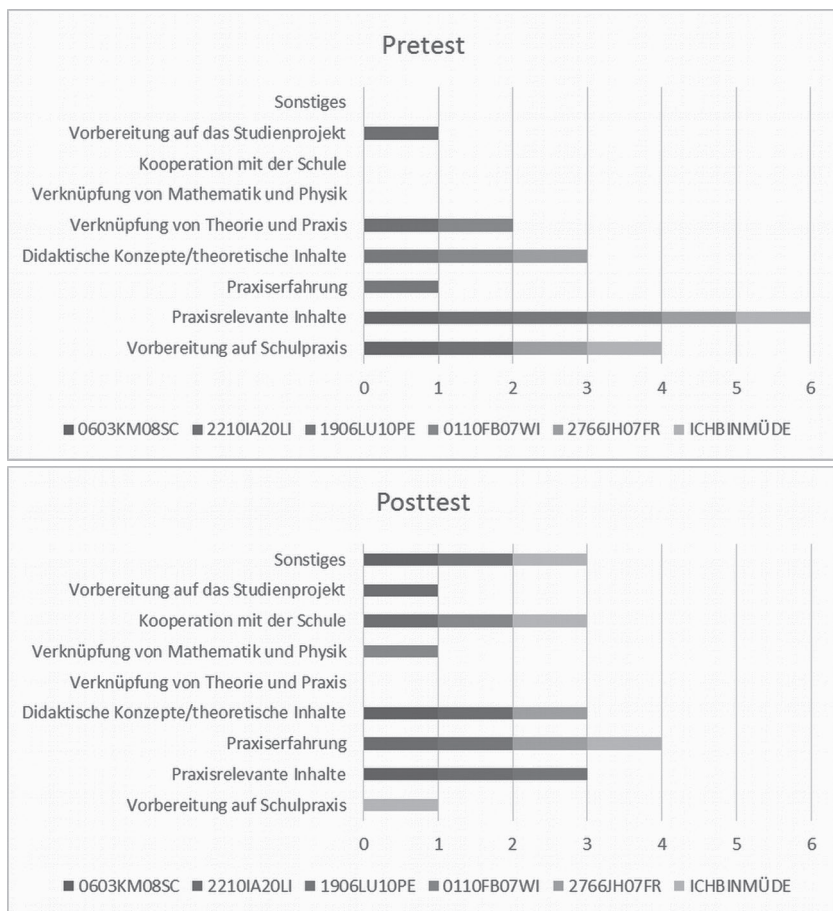


Abb. 4: Vergleich der Erwartungen an das Seminar im Pre- und Posttest (n=6)

Insgesamt ist das Feedback der Studierenden sehr durchwachsen ausgefallen. Das Hauptmissverständnis war, dass die Studierenden vor allem unterrichtspraktische Inhalte besprechen wollten (Unterrichtsmethoden, Erstellen eines Stundenverlaufsplans, ...), die Idee der Seminarleitung aber darin lag, didaktische Theorien zu reflektieren und auf deren unterrichtspraktische Relevanz hinzuweisen.

4 Fazit

Aus der ersten Durchführung von InForM PLUS kann gefolgert werden, dass ein solches Seminarformat sowohl für die Studierenden als auch für die Dozierenden sehr herausfordernd ist. Anders als in üblichen Seminaren hat dieses die Rahmung des interdisziplinären Arbeitens (Lehrende aus zwei Disziplinen leiten das Seminar, Studierende zweier Fächer nehmen teil) und des Erprobens von Unterrichtsstunden im Regelunterricht (genaue Absprachen mit der Kooperationsschule). Beide Punkte sind mit hohem Organisationsaufwand verbunden. Dass sich diese Mühe lohnt, geht jedoch aus der Evaluation bezüglich der Methode der videobasierten Unterrichtsreflexion hervor. Durch den Einfluss der behandelten Theorien auf die Konzeption von Unterrichtsstunden und durch deren theoriegeleitete Reflexion wird den Studierenden eine neue Perspektive auf Unterricht eröffnet und einige Studierende werden für die Relevanz didaktischer Theorie im Unterricht sensibilisiert (vgl. 3.3). Dieser enge Bezug zur Schule birgt aber auch die Gefahr, dass – wie aus der Evaluation ersichtlich wurde – viele Studierende erwarten, im Sinne eines Kurzreferendariats das Unterrichten zu lernen und methodisch geschult zu werden. Diese Dinge wurden auf Grund der konzeptionell angelegten Notwendigkeit, Unterricht zu planen, zwar auch am Rande thematisiert, es war jedoch nicht die eigentliche Intention des Seminars. Diese hätte noch deutlicher kommuniziert und in jeder Seminarsitzung thematisiert werden sollen.

Der interdisziplinäre Vergleich didaktischer Theorien hat in den Theoriesitzungen zu interessanten Diskussionen geführt, aber leider wurden nur wenige dieser Vergleichspunkte auf fachdidaktischer Ebene von den Studierenden verinnerlicht (vgl. 3.3). Dementsprechend ist auch das Generieren von Forschungsfragen für das Studienprojekt im anschließenden Praxissemester auf Grundlage dieses fachdidaktischverbindenden Ansatzes noch ausbaufähig.

Insgesamt lässt sich sagen, dass sich aus der ersten Durchführung dieses aufwändigen Seminars trotz eines erhöhten Modifizierungsbedarfs durchaus sehr positive Erkenntnisse ziehen lassen, die auf das hohe Potential der interdisziplinären Zusammenarbeit der Mathematik- und Physikdidaktik sowie die Methode des theoriegeleiteten videobasierten Reflektierens eigener Schulstunden hinweisen.

Literatur

- Beckmann, A. (2003): Mathematikunterricht in Kooperation mit dem Fach Physik. Teil 2: Fächerübergreifender Mathematikunterricht. Hildesheim und Berlin: Franzbecker.
- Bennett, J., Lubben, F. & Hogarth, S. (2007): Bringing science to life: A synthesis of the research evidence on the effects of context-based and STS approaches to science teaching. In: Science Education 91, 347-370.
- Bernholt, S. (Hrsg.) (2013): Naturwissenschaftliche Bildung zwischen Science- und Fachunterricht. Kiel: IPN.

- Bröll, L. & Friedrich, J. (2012): Zur Qualifikation der Lehrkräfte für den NWA-Unterricht – eine Bestandsaufnahme in Baden-Württemberg. In: *Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht* 65 (3), 180-186.
- Brovelli, D., Kauertz, A., Rehm, M. & Wilhelm, M. (2011): Professionelle Kompetenz und Berufsidentität in integrierten und disziplinären Lehramtsstudiengängen der Naturwissenschaften. In: *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften* 17, 57-87.
- Brovelli, D. (2014): Integrierte naturwissenschaftliche Lehrerbildung – Entwicklung professioneller Kompetenz bei Lehramtsstudierenden. In: *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften* 20, 21-32.
- Deila, R. & Di Giulio, A. (2002): „Interdisziplinarität“ in der wissenschaftlichen Diskussion und Konsequenzen für die Lehrerbildung. In A. Wellensiek (Hrsg.): *Interdisziplinäres Lehren und Lernen in der Lehrerbildung. Perspektiven für innovative Ausbildungskonzepte*. Weinheim und Basel: Beltz, 17-29.
- Engesser, K., Mikelskis-Seifert, S. & Holzäpfel, L. (2013): Wie unterscheiden sich Mathematik und Physik in ihrem Image? In S. Bernholt (Hrsg.): *Naturwissenschaftliche Bildung zwischen Science- und Fachunterricht*. Kiel: IPN, 297-299.
- Henrich, J. (2014): Eine wissenschaftshistorische Begründung interdisziplinärer Forschung. In: C. Schier & E. Schwinger (Hrsg.): *Pädagogik. Interdisziplinarität und Transdisziplinarität als Herausforderung akademischer Bildung. Innovative Konzepte für die Lehre an Hochschulen und Universitäten*. Bielefeld und Berlin: De Gruyter, 45-62.
- Hoffart, E. & Helmerich, M. (2016): „In der Situation ist mir das gar nicht aufgefallen!“ Reflexionsanlässe in der Lehrerbildung als Bindeglied zwischen Theorie und Praxis. In: U. Kortenkamp & A. Kuzle (Hrsg.): *Beiträge zum Mathematikunterricht 2016*. Münster: WTM-Verlag, 433-436.
- Holten, K. & Witzke, I. (2017): Chancen und Herausforderungen fachdidaktisch verbindender Elemente in der Lehramtsausbildung. In: U. Kortenkamp & A. Kuzle (Hrsg.): *Beiträge zum Mathematikunterricht 2017*. Münster: WTM-Verlag, 457-460.
- Jürgensen, F. (2012): Das integrierte Fach Naturwissenschaften und seine Beliebtheit bei Lehrern und Schülern. In: E. Rossa (Hrsg.): *Chemie-Didaktik. Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II*. Berlin: Cornelsen Scriptor, 197-230.
- Klos, S. (2008): Kompetenzförderung im naturwissenschaftlichen Anfangsunterricht – der Einfluss eines integrierten Unterrichtskonzepts. Diss. Duisburg-Essen 2007. Berlin: Logos.
- Krause, E. & Witzke, I. (2015): Fächerverbindung von Mathematik und Physik im Unterricht und in der didaktischen Forschung. In: *Didaktik der Physik, Beitrag DD 8.3*. Online unter: <http://phydid.physik.fu-berlin.de/index.php/phydid-b/article/view/620/752> (Abrufdatum: 01.11.2018).
- Krause, E. & Witzke, I. (Hrsg.) (2017): *Der Mathematikunterricht 63 (5): Mathematikunterricht im Kontext physikalischer Anwendungen – Grundlegungen und Konzepte zu fächerverbindendem Unterricht*.
- Labudde, P. (Hrsg.) (2008): *Naturwissenschaften vernetzen – Horizonte erweitern: Fächerübergreifender Unterricht konkret*. Seelze-Velber: Klett/Kallmeyer.
- Labudde, P. (2014): Fächerübergreifender naturwissenschaftlicher Unterricht – Mythen, Definitionen, Fakten. In: *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften* 20 (1), 11-19.
- Merzyn, G. (2013): Fachsystematischer Unterricht: Eine umstrittene Konzeption. In: *Der mathematische und naturwissenschaftliche Unterricht* 66 (5), 265-269.
- Moegling, K. (2010): *Kompetenzaufbau im fächerübergreifenden Unterricht: Förderung vernetzten Denkens und komplexen Handelns*. Immenhausen bei Kassel: Prolog-Verlag.
- Peterßen, W. H. (2000): *Fächerverbindender Unterricht: Begriff, Konzept, Planung, Beispiele*. Ein Lehrbuch. EGS-Texte. München: Oldenbourg.
- Porsch, R. (2016): Fachfremd unterrichten in Deutschland. Definition – Verbreitung – Auswirkungen. In: *Die Deutsche Schule* 108 (1), 9-32.

- Rehm, M., Bündler, W., Haas, T., Buck, P., Labudde, P., Brovelli, D. u.a. (2008): Legitimationen und Fundamente eines integrierten Unterrichtsfachs Science. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften 14, 99-123.
- Deutsche Telekom Stiftung. (2017): Magazin für MINT-Lehrerbildung.: Neue Perspektiven. Wie 13 Hochschulen die Lehrerbildung der Zukunft entwickeln. Online unter: <http://www.mint-lehrerbildung.de/home/#!/Home> (Abrufdatum: 01.11.2018).
- Wellensiek, A. (Hrsg.) (2002): Interdisziplinäres Lehren und Lernen in der Lehrerbildung: Perspektiven für innovative Ausbildungskonzepte. Weinheim und Basel: Beltz.
- Witzke, I., Struve, H., Clark, K. & Stoffels, G. (2016): ÜBERPRO – A seminar constructed to confront the transition problem from school to university mathematics, based on epistemological and historical ideas of mathematics. In: Menon 2 (5), 66-93. Online unter: http://www.edu.uowm.gr/site/system/files/menon_issue_2nd_special_052016.pdf (Abrufdatum: 01.07.16).
- Witzke, I. & Spies, S. (2016): Domain-Specific Beliefs of School Calculus. In: Journal für Mathematik-Didaktik 37 (1), 131-161.

Teil 4:
Konzepte zur Gestaltung
von Feedback

Kerstin Göbel und Andreas Gösch

Die Nutzung kollegialer Reflexion von Unterrichtsvideos im Praxissemester

1 Einleitung

Zu den zentralen Zielen der Lehramtsausbildung gehört *über* die Vermittlung theoretischer Konzepte hinaus, Studierenden die Möglichkeit zu bieten, ihre angeeigneten Kompetenzen im Feld zu erproben und weiterzuentwickeln (vgl. Oser 2001). Die Schaffung von „Lernangeboten zur theoriegeleiteten Reflexion von Praxisproblemen“ (Lersch 2006, 175) kann die angehenden Lehrpersonen unterstützen, ein tieferes Verständnis der theoretischen Konzepte zu erlangen und gleichzeitig ihre Handlungskompetenzen zu festigen. Praxisphasen in der Lehrerausbildung nehmen in diesem Zusammenhang eine zunehmend relevante Position ein und ermöglichen es, theoretisches Wissen und praktische Erfahrung miteinander in Verbindung zu bringen. Die Qualität der Unterstützungsangebote der universitären Begleitung in den Praxisphasen ist dabei von nicht zu unterschätzender Bedeutung (vgl. Gröschner & Seidel 2012). Insbesondere universitäre Lernangebote, die dazu geeignet sind, die praktischen Erfahrungen der Studierenden zu reflektieren und mit den theoretischen Wissenskonzepten zu verknüpfen, scheinen für die professionelle Entwicklung besonders ertragreich (vgl. Brouwer & Korthagen 2005).

Auch in Nordrhein-Westfalen hat das Praxissemester seit 2015 flächendeckend Eingang in die Lehrerausbildung für Master-Lehramtsstudierende gefunden. Der vorliegende Beitrag stellt ein vom Bundesministerium für Bildung und Forschung gefördertes Projekt der Arbeitsgruppe Unterrichtsentwicklung der Universität Duisburg-Essen vor, das Lehramtsstudierenden während des Praxissemesters die kollegiale Reflexion eigenen Unterrichts mithilfe von Videografie ermöglicht. Neben der Konzeption des Projekts „Videogestützte Unterrichtsreflexion“¹ werden erste Befunde zur Veränderung der Einstellung zur Unterrichtsreflexion bei Praxissemesterstudierenden, die an diesem Projekt teilgenommen haben, vorgestellt.

1 Teilprojekt von Proviol – ein Vorhaben der Qualitätsoffensive-Lehrerbildung von Bund und Ländern der Universität Duisburg-Essen; FKZ 01 JA 1610

2 Videogestützte Unterrichtsreflexion

Die Fähigkeit, eigenes unterrichtliches Handeln gezielt zu reflektieren, ist ein wichtiges Merkmal der Handlungskompetenz von Lehrenden und sollte bereits in der ersten Ausbildungsphase der Lehrpersonenausbildung gefördert werden (vgl. KMK 2004). Dabei geht Reflexion über das bloße Nachdenken über Unterrichtsprozesse hinaus und erfolgt in einer systematischen und regelgeleiteten Weise, welche von den Studierenden zunächst erlernt werden muss (vgl. Wegner & Remmert 2014).

Insbesondere die videogestützte Reflexion von Unterricht kann eine gewinnbringende Ergänzung zu berufspraktischen Lerngelegenheiten darstellen, da sie die Studierenden dabei unterstützt, theoretische Konzepte zum Unterricht zu aktivieren und die Integration von Praxis und Theorie zu fördern (vgl. Blomberg u.a. 2013; Kleinknecht & Schneider 2013; Krammer u.a. 2016). Studierende wünschen sich entsprechend von Begleitveranstaltungen in den Praxisphasen der Lehrpersonenausbildung, dass dort die nötigen Kenntnisse und Fähigkeiten zur Vorbereitung und Durchführung von Unterricht vermittelt werden (vgl. Brouwer & Korthagen 2005; Gröschner & Seidel 2012). Die Integration videogestützter, situativer Lernangebote, die einen Bezug zu den eigenen Unterrichtserfahrungen herstellen, erscheint in diesem Kontext daher vielversprechend. Der allgemeine Nutzen von Unterrichtsvideos in der Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften konnte bereits empirisch bestätigt werden (vgl. Miller & Zhou 2007; Brower 2014; Seidel & Thiel 2017). Die Wahl der Videos, welche zu Lehrzwecken eingesetzt werden, sowie die Gestaltung der entsprechenden Arbeitsmaterialien sollten jedoch klar auf die Erreichung der zuvor definierten Lehrziele ausgerichtet sein (vgl. Blomberg u.a. 2013). Während Videos von eigenem Unterricht eine stärkere persönliche Betroffenheit und damit einhergehend eine höhere Motivation zur Auseinandersetzung mit dem Material fördern, regen fremde Videos eher zu einer distanzierteren, kritischeren Haltung gegenüber den Handlungen im Video an (vgl. Seidel u.a. 2011; Kleinknecht & Schneider 2013).

3 Kollegiale, ressourcenorientierte Reflexionsstrukturen

Die Reflexion von Unterricht ist ein wertvolles Werkzeug, um den Unterricht und die eigenen Kompetenzen weiterzuentwickeln (vgl. Kunter u.a. 2011). Relevant für die Ausübung professionellen Reflexionshandelns sind positive Einstellungen gegenüber der Reflexion von Unterricht, welche maßgeblich durch eigene Erfahrungen beeinflusst werden können (vgl. Fishbein & Ajzen 1974; Ajzen 1991). Da die Reflexion eigener Unterrichtsvideos mit einer hohen persönlichen Relevanz einhergeht (vgl. Seidel 2011; Blomberg u.a. 2013; Kleinknecht & Schneider

2013), scheint es gerade in der frühen Phase der Lehrpersonenausbildung besonders wichtig, einen sensiblen Umgang sowohl mit den Videos als auch mit den Rückmeldungen hierzu zu realisieren.

Als ertragreiche Methode zur Unterstützung der Unterrichtsreflexion hat sich in bisherigen Forschungsansätzen der Rückgriff auf kollegiale Reflexionsstrukturen erwiesen, da der Austausch über unterschiedliche Einschätzungen und Beobachtungen neue Anregungen und Impulse bieten kann (vgl. Wyss 2013). Für den systematischen Austausch über unterschiedliche Perspektiven auf den Unterricht bietet das aus der systemischen Beratung entstammende Prinzip des *Reflecting Teams* (vgl. Andersen 1990; Göbel & Neuber 2018) die Grundstruktur für ein kollegiales Reflexionssetting, welches inzwischen auch in der Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen eingesetzt wird (z.B. Kricke u.a. 2012). Hierbei wird mit Hilfe strukturierender Vorgaben zum gemeinsamen Reflektieren die Eröffnung unterschiedlicher Perspektiven auf das eigene Denken und Handeln angeregt (vgl. Göbel & Neuber 2018). Die Beteiligten des *Reflecting Teams* können in einem mehrstufigen Reflexionsprozess Ideen und individuelle Interpretationen austauschen und sollen im Gespräch insbesondere die bereits vorhandenen Kompetenzen thematisieren, um daraus Lösungsstrategien zu entwickeln (vgl. Anderson 1990; Herwig-Lempp 2016). Die ratsuchende Person kann selbst entscheiden, welche Informationen sie als hilfreich erachtet und für ihr zukünftiges Handeln berücksichtigen möchte.

Im Reflexionsgespräch ist eine wertschätzende Gesprächsführung wichtig. Positive Formulierungen und die Konzentration auf vorhandene Ressourcen kann nicht nur zu kreativeren und hilfreicheren Lösungsansätzen führen, sondern auch das Selbstwertgefühl der Reflektierenden stärken und ihre persönliche Entwicklung fördern (Friedrich 2010). Die Etablierung einer wertschätzenden und ressourcenorientierten Feedbackkultur kann dazu beitragen, dass die Reflexionssituation positiv wahrgenommen wird und sich günstige Einstellungen im Hinblick auf die videogestützte Unterrichtsreflexion entwickeln können.

Die Methode des *Reflecting Teams* scheint daher in besonderer Weise für die Reflexion von Videos im schulischen Kontext geeignet zu sein, da durch die spezifische Kommunikationsstruktur ein wertschätzender und intensiver Austausch unterstützt werden kann (vgl. Pfeifer-Schaupp 1995).

4 Forschungsfrage

Das im Projekt „Videogestützte Unterrichtsreflexion im Praxissemester“ in Anlehnung an das *Reflecting Team* realisierte Reflexionssetting soll die Etablierung einer ressourcenorientierten Feedbackkultur begünstigen, welche dafür geeignet ist auf konstruktive, wertschätzende Weise kollegial Lösungsstrategien zu erarbeiten und

die teilnehmenden Studierenden in der Entwicklung ihrer professionellen Handlungskompetenz zu unterstützen. Die hieraus resultierende positive Erfahrung mit dem Reflexionssetting könnte dazu beitragen, die allgemeine Einstellung zur Unterrichtsreflexion nachhaltig zu beeinflussen.

Im Folgenden soll zunächst untersucht werden, in welchem Maß die Studierenden im Projekt das angebotene Reflexionssetting als hilfreich einschätzen.

5 Forschungsmethoden

5.1 Beschreibung des Designs und der Stichprobe

In einer quasi-experimentell angelegten Studie haben bisher 34 Lehramtsstudierende im Praxissemester der Universität Duisburg-Essen teilgenommen (2. Semester Master of Education; Durchschnittsalter = 23,88 Jahre), wobei die Experimentalgruppe ($n=16$) Gelegenheit zur systematischen Reflexion eigener Unterrichtsvideos in Kleingruppen im Sinne des *Reflecting Teams* erhielt. Durch die Wahl der universitären Begleitveranstaltung zum Praxissemester ordneten sich die Studierenden selbst den jeweiligen Gruppen (Experimental- versus Kontrollgruppen) zu. In der Experimentalgruppe wurde je eine Unterrichtsstunde der Studierenden im Praxissemester videografiert. Die inhaltliche Ausrichtung der videogestützten Unterrichtsreflexion orientierte sich an einer zuvor von den Studierenden gewählten Facette der fächerübergreifenden Unterrichtsqualität (vgl. Helmke 2015). Zur Vorbereitung auf das Reflexionsgespräch wählten die Studierenden selbstständig aus ihrem Videomaterial drei Szenen in der Länge von etwa zwei bis drei Minuten aus, die hinsichtlich der von ihnen gewählten Facette der Unterrichtsqualität später in der Gruppe reflektiert wurden. Die Studierenden der Kontrollgruppe nahmen ebenfalls am Praxissemester teil, erhielten jedoch keine videobasierte Reflexionsgelegenheit.

5.2 Treatment: Videogestützte Unterrichtsreflexion in Orientierung am *Reflecting Team*

Die Videoreflexion in der Experimentalgruppe erfolgt in Anlehnung an das systemische Beratungsgespräch des *Reflecting Teams* (vgl. Abb. 1; Göbel & Neuber 2018). Die Gruppen, die eine kollegiale Reflexion der Unterrichtsvideos realisieren, bestehen aus vier Personen, wobei zwei Personen das *Interview System* und zwei Personen das *Reflecting Team* bilden. Die Gruppenmitglieder sorgen innerhalb der ihnen zugewiesenen Rollen im Reflexionsprozess durch gezielte Interviewfragen und die verbalisierte Analyse der Selbstreflexionsphase für Reflexionsanregung (vgl. Göbel & Neuber 2018). Beide Systeme treten dabei nicht in

direkten Kontakt miteinander, sondern kommunizieren abwechselnd innerhalb ihres Systems, im Beisein des jeweils anderen Systems.

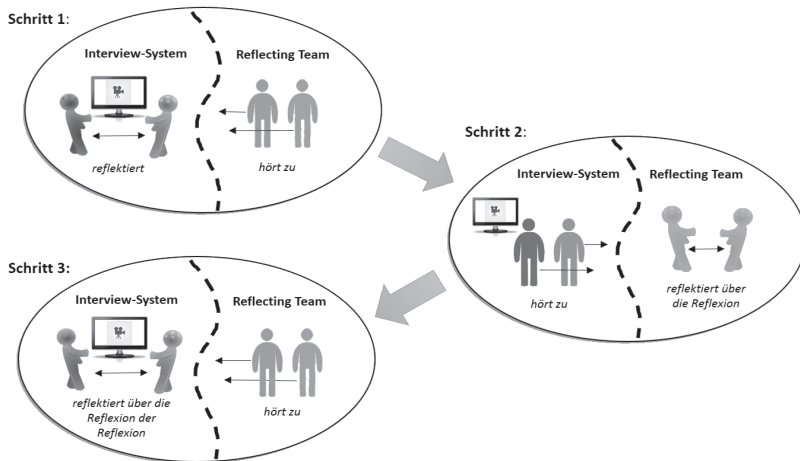


Abb. 1: Ablauf des *Reflecting Teams* (aus Göbel & Neuber 2018, 65)

Der Reflexionsprozess umfasst drei Phasen. In der ersten Phase wird innerhalb des „Interview Systems“ die Videosequenz beschrieben und interpretiert. Unterstützt wird die selbstreflektierende Person dabei durch im Rahmen des Projekts entwickelten „*reflection prompts*“ (vgl. Davis 2003; Goeze u.a. 2013), also allgemeine Impulsfragen, die dabei helfen sollen, die Reflexion zu strukturieren und für Reflexionsanregung zu sorgen. Die lenkenden Impulsfragen bilden die von Sherin und van Es (2009) vorgeschlagenen Reflexionsdimensionen *Beschreiben*, *Interpretieren* und *Entwickeln* von Handlungsalternativen ab. In der zweiten Phase diskutieren die Mitglieder des *Reflecting Teams* ihre Einschätzungen zu der im Video gezeigten Unterrichtssituation sowie zur vorangegangenen Selbstreflexion. Ziel dieser Phase ist die Entwicklung einer Metareflexion, bei der beispielsweise spezifische Argumentationsmuster oder Wahrnehmungen während der Selbstreflexion verdeutlicht werden können. In der dritten Phase erörtert das *Interview System* die Einschätzungen des *Reflecting Teams*. Diese Art der Kommunikation ist für die Teilnehmenden zunächst ungewohnt, jedoch soll sie dem Ziel dienen, dass jede der teilnehmenden Personen die Möglichkeit hat, ihre Einschätzungen zu äußern. Zudem soll durch die Vorgabe, das kollegiale Feedback nicht unmittelbar an die ratsuchende Person zu richten, sondern im *Reflecting Team* zu besprechen, eine weniger direkte und damit weniger bedrohliche Art der Kommunikation etabliert werden.

5.3 Instrumente zur Erfassung von individuellen Einstellungen der Studierenden

Im Rahmen der Studie wurden unter anderem die Einstellung zum kollegialen Feedback (Behnke 2016), die Einstellung zur Unterrichtsreflexion (Neuber & Göbel 2016) und die Einstellung zur Videoreflexion (Kleinknecht u.a. 2014) in einer standardisierten, schriftlichen Vorher-Nachher-Erhebung erfasst. In Bezug auf die aufgeführte Fragestellung sollen in diesem Beitrag jedoch nur die Einschätzungen der Studierenden hinsichtlich der Nützlichkeit von Unterrichtsvideos zur Reflexion von Unterricht betrachtet werden. Zum ersten und zum zweiten Erhebungszeitpunkt wurden die Studierenden befragt, welchen potentiellen Nutzen sie von videogestützten Unterrichtsreflexionsformaten in der Lehrerbildung generell erwarten (Kleinknecht u.a. 2014). Zusätzlich wurden die Studierenden zum zweiten Erhebungszeitpunkt zu ihrer Einschätzung bezüglich des Nutzens der realisierten videogestützten Unterrichtsreflexion befragt. Die Items wurden jeweils mit einer vierstufigen Likert-Skala mit den Ausprägungen „stimme überhaupt nicht zu“ (1) und „stimme voll und ganz zu“ (4) eingeschätzt. Die im Folgenden dargestellten Ergebnisse beziehen sich auf die Angaben der Experimentalgruppe.

6 Ergebnisse

Die Veränderungen zwischen Pre- und Posttest werden in den vorliegenden Analysen auf Itemebene betrachtet, weil die aktuelle Stichprobe eine abgesicherte Skalenbildung noch nicht erlaubt. Für die Berechnung der Signifikanzen im Itemvergleich zwischen Pre- und Posttest wurde aufgrund des geringen Stichprobenumfangs der nichtparametrische Wilcoxon-Vorzeichen-Rang-Test für abhängige Stichproben auf Gruppenebene berechnet.

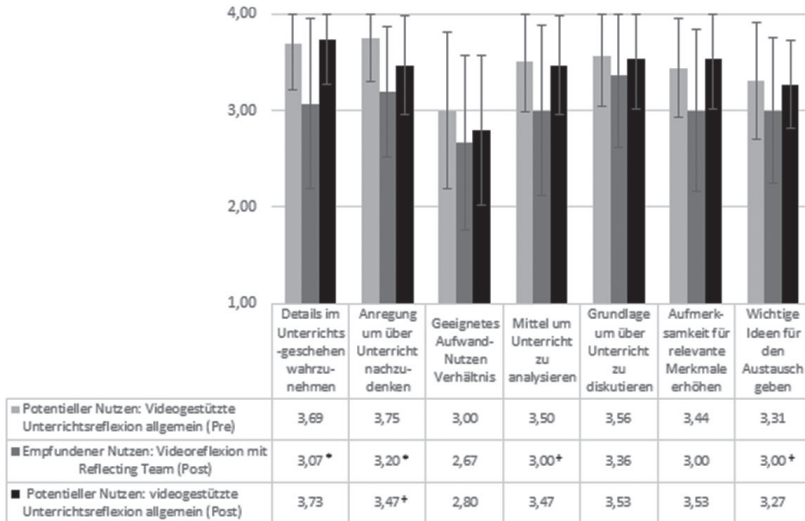


Abb. 2: Nützlichkeitseinschätzung bezüglich videogestützter Unterrichtsreflexion allgemein sowie der realisierten Unterrichtsreflexion im *Reflecting Team*; Mittelwerte der EG für Pre- und Posttest im Vergleich; Signifikante Unterschiede im Vergleich zum Pretest * = Signifikanz auf 5%-Niveau; + = Signifikanz auf 10%-Niveau.

In Abbildung 2 sind die Mittelwerte der Experimentalgruppe zur Einschätzung der Studierenden bezüglich des potentiellen Nutzens von videogestützten Reflexionsformaten in der Lehrerbildung zum ersten (hellgrau) und zum zweiten (schwarz) Erhebungszeitpunkt sowie der tatsächlich wahrgenommene Nutzen des von den Studierenden durchgeführten Reflexionssettings (dunkelgrau) abgebildet. Hierbei wird deutlich, dass die videogestützte Unterrichtsreflexion von den Teilnehmenden insgesamt sehr positiv eingeschätzt wird; alle Mittelwerte liegen über 2,5, was bedeutet, dass die Teilnehmenden die Reflexionssituation als anregend im Hinblick auf die detaillierte Wahrnehmung und Analyse des Unterrichts erleben. Allein die Frage nach dem geeigneten Aufwand/Nutzen-Verhältnis wird etwas kritischer, aber immer noch positiv bewertet. Betrachtet man die Mittelwertunterschiede hinsichtlich der Einschätzung des potentiellen Nutzens videogestützter Reflexionsformate im Pretest und dem wahrgenommenen tatsächlichen Nutzen des durchgeführten Reflexionssettings (Posttest), zeigt sich dass die abschließende Bewertung der videogestützten Unterrichtsreflexion im Reflecting Team nicht in allen Bereichen den generellen Erwartungen der Studierenden zum potentiellen Nutzen von Unterrichtsvideos zur Reflexion von Unterricht entsprechen konnte. So wurde das angebotene Reflexionssetting nicht in dem Maße als „Hilfe bei der Wahrnehmung wichtiger Details im Unterrichtsgeschehen“ bewertet, wie die Studierenden es der videogestützten Unterrichtsreflexion im Allgemei-

nen im Pretest zuschrieben ($p = 0,039$, $z = -2,07$). Ein leichter Abfall ist auch bei der Aussage zu beobachten, dass die „Videoreflexion ein geeignetes Mittel ist, um über eigenen Unterricht nachzudenken“ ($p = 0,021$, $z = -2,31$). Weiterhin wurde die Zustimmung zur Aussage, dass das angewandte Setting ein „geeignetes Mittel um Unterricht zu analysieren“ sei ($p = 0,068$, $z = -1,82$) und „wichtige Ideen für den Austausch geben“ könne ($p = 0,096$, $z = -1,67$), gegenüber der allgemeinen Erwartung im Pretest etwas geringer eingeschätzt. Die generelle Erwartung an den Nutzen videogestützter Reflexionsformate wird sowohl vor als auch nach der Erfahrung der Studierenden mit der Reflexion eigener Unterrichtsvideos positiv bewertet.

7 Diskussion

Der Einsatz von Videos in der Lehrerbildung hat sich bereits in verschiedenen Studien als effektives Mittel erwiesen, um die professionelle Wahrnehmung von Unterricht und damit die Fähigkeit zu steigern, relevante Unterrichtssituationen zu erkennen und theoretische Konzepte auf den Unterricht zu übertragen (vgl. Brower 2014; Stürmer u.a. 2016; Seidel & Thiel 2017). Auch die vorliegenden Projektergebnisse weisen in eine positive Richtung. Die Studierenden im Projekt wurden hinsichtlich des potentiellen Nutzens von videogestützter Unterrichtsreflexion in der Lehrerbildung vor und nach der Reflexionseinheit befragt. Zudem wurde die Einschätzung der Studierenden zum Nutzen der von ihnen realisierten kollegialen videobasierten Reflexion erhoben. Mit mittleren Zustimmungswerten, die bei allen Items deutlich über dem theoretischen Mittelwert liegen, ist die Einschätzung des generellen Nutzens von videobasierter Reflexion und des kollegialen Reflexionssettings insgesamt sehr positiv. Während sich die generelle Erwartung der Studierenden bezüglich des Nutzens videogestützter Unterrichtsreflexion in der Lehrerbildung vor und nach der Durchführung ihrer eigenen videogestützten Unterrichtsreflexion kaum unterscheidet, entspricht der von den Studierenden eingeschätzte Nutzen des realisierten Reflexionssettings nur zum Teil den allgemeinen Erwartungen.

Bei der Bewertung des Reflexionssettings wurde insbesondere die analytische Perspektive, z.B. durch die Aussage „Die durchgeführte videogestützte Unterrichtsreflexion war ein geeignetes Mittel, um Details im Unterricht wahrzunehmen“, nach der Reflexion im *Reflecting Team* weniger positiv eingeschätzt als bei der Bewertung des generellen Nutzens von videogestützten Unterrichtsreflexion. Das Erkennen von relevanten Information im Video ist eine wesentliche Grundlage für die fruchtbare Reflexion und Diskussion eigenen Unterrichts. Insofern spielt die Unterstützung dieses Prozesses z.B. durch Reflexions-Prompts eine wichtige

Rolle (Goeze u.a. 2013). Vor dem Hintergrund dieser Befunde scheint es von großer Relevanz, Reflexionsunterstützung zu präzisieren und die Reflexionssituation besser vorzubereiten.

Um in einen kollegialen Austausch über Unterricht zu treten, müssen zunächst relevante Merkmale des Unterrichts im Video, welche im Hinblick auf die zu reflektierenden Qualitätsmerkmale von Bedeutung sind, von den Beteiligten identifiziert werden. Dies könnte durch die Ergänzung eines Expertenfeedbacks erreicht werden, denn Experten können zumeist mehr relevante Merkmale im Video wahrnehmen und sind besser dazu in der Lage, diese mit theoretischen Wissen zu verknüpfen und Handlungsperspektiven abzuleiten (vgl. Wyss 2013). Eine solche Ergänzung wäre auch im Rahmen des Projektes potenziell realisierbar. Zudem könnte die mehrfache Wiederholung des Settings bei einer gleichzeitigen Erhöhung der für die Reflexion zur Verfügung stehenden Zeit zu einer Steigerung der Detailwahrnehmung führen. Da die Studierenden für die Reflexion von vier bis sechs zweiminütigen Videosequenzen auf ein Zeitfenster von etwa zwei Stunden begrenzt waren, könnte dies die Reflexionstiefe eingeschränkt haben. Ein größeres Zeitfenster könnte den Studierenden die Möglichkeit bieten, die Sequenzen häufiger anzusehen, dabei Details wahrzunehmen und vertiefend zu besprechen, die ihnen zuvor entgangen waren (vgl. Borko u.a. 2008). Des Weiteren könnte eine Intensivierung der Reflexionsphasen im Sinne des Eintrainierens der Reflexionsabläufe die Detailwahrnehmung anregen (vgl. Wyss 2008).

Zur Einordnung der Befunde sollte bedacht werden, welche Ziele durch die Methode des *Reflecting Teams* erreicht werden können. Die Methode des *Reflecting Teams* kann als Einladung zu einem Dialog verstanden werden, „um zu erörtern, ob es andere, noch nicht betrachtete Beschreibungen und sogar andere Erklärungen geben könnte, an die noch nicht gedacht wurde“ (Andersen 1990, 54). In diesem Sinne kann die Einschätzung der Studierenden, dass das gewählte Reflexionssetting eine gute Grundlage für einen unterrichtsbezogenen Diskurs bildet, als Bestätigung dieser Zielstellung eingeschätzt werden. Dennoch ist im Vergleich zu anderen Reflexionssettings (vgl. Seidel & Thiel 2017) zu berücksichtigen, dass bei der vorliegenden Reflexionsmethode neben der Schärfung der professionellen Wahrnehmung (Sherin & Van Es 2009) insbesondere die Anregung zum kollegialen Austausch von Ideen zwischen den angehenden Lehrpersonen im Mittelpunkt steht. Bei Studierenden, die im Hinblick auf den Unterricht noch keine festen Verhaltensskripts und Routinen entwickelt haben (vgl. Neuweg 1999), besteht in Praxisphasen ein besonderes Bedürfnis nach Rückmeldungen (vgl. König 2010). Die vorliegenden Befunde legen nahe, dass das untersuchte kollegiale videobasierte Reflexionssetting eine konstruktive Rückmeldung durch Peers unterstützen kann. Ob sich für die Studierenden tatsächlich eine Schärfung ihrer professionellen Wahrnehmung ergibt, müsste in zukünftigen Studien durch entsprechende Kompetenzmessungen abgesichert werden.

Trotz der insgesamt vielversprechenden ersten Ergebnisse muss berücksichtigt werden, dass die Struktur der universitären Begleitung des Praxissemesters nur einen knappen zeitlichen und organisatorischen Rahmen für die Erstellung der Videoaufnahmen und die videogestützte Unterrichtsreflexion bietet. Daher könnte eine Kooperation mit den Zentren für Schulpraktische Lehrerbildung im Hinblick auf die Eröffnung weiterer Reflexionsräume zielführend sein. Die vorliegenden Analysen bilden nur einen Teil der erhobenen Daten und ausschließlich die Einschätzungen der ersten Kohorte des Projekts ab. Weitere Erhebungen und Analysen sind abzuwarten, um den Ertrag des kollegialen videogestützten Reflexionssettings sachgerecht einzuordnen.

Literatur

- Ajzen, I. (1991): The theory of planned behavior. In: *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 50, 179-211.
- Andersen, T. (1990): *Das reflektierende Team. Dialoge und Dialoge über Dialoge*. Dortmund: Verlag Modernes Lernen.
- Behnke, K. (2016): *Umgang mit Feedback im Kontext Schule*. Wiesbaden: Springer Fachmedien.
- Blomberg, G., Renkl, A., Gamoran Sherin, M., Borko, H. & Seidel, T. (2013): Five research-based heuristics for using video in pre-service teacher education. In: *Journal für Bildungsforschung* 5, 90-114.
- Borko, H.; Jacobs, J.; Eiteljorg, E. & Pittman, M. (2008): Video as a tool for fostering productive discussions in mathematics professional development. In: *Teaching and Teacher Education* 24, 417-436.
- Brouwer, N. & Korthagen, F. (2005): Can teacher education make a difference? In: *American Educational Research Journal* 42 (1), 153-224.
- Brower, N. (2014): Was lernen Lehrpersonen durch die Arbeit mit Videos? Ergebnisse eines Dezenniums empirischer Forschung. In: *Beiträge zur Lehrerinnen und Lehrerbildung* 32 (2), 176-195.
- Davis, E. (2003): Prompting middle school science students for reflection: generic and directed prompts. In: *The Journal of the Learning Sciences* 12 (1), 91-142.
- Friedrich, S. (2010): *Entwicklung einer ressourcenorientierten Haltung*. In: T. Möbius & S. Friedrich (Hrsg.): *Ressourcenorientiert Arbeiten*. Wiesbaden: Springer VS, 39-49.
- Fishbein, M. & Ajzen, I. (1974): Attitudes towards objects as predictors of single and multiple behavioral criteria. In: *Psychological Review* 81, 59-74.
- Göbel, K. & Neuber, K. (2018): Kooperative Reflexion von Unterrichtsvideos – ein systemischer Ansatz zur Unterrichtsentwicklung. In: *Friedrich Jahresheft* 36, 64-67.
- Goeze, A., Hetfleisch, P. & Schrader, J. (2013): Wirkungen des Lernens mit Videofällen bei Lehrkräften: Welche Rolle spielen instruktionale Unterstützung, Personen- und Prozessmerkmale? In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 16 (1), 79-113.
- Gröschner, A. & Seidel, T. (2012): Lernbegleitung im Praktikum – Befunde und Innovationen im Kontext der Reform der Lehrerbildung. In: W. Schubarth, K. Speck, A. Seidel, C. Gottmann, C. Kamm & M. Krohn (Hrsg.): *Studium nach Bologna: Praxisbezüge stärken?!* Wiesbaden: Springer Fachmedien, 171-183.
- Helmke, A. (2015): *Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität – Diagnose, Evaluation und Verbesserung*. Seelze-Velber: Klett/Kallmeyer.
- Herwig-Lempp, J. (2016): *Ressourcenorientierte Teamarbeit: Systemische Praxis der kollegialen Beratung. Ein Lern- und Übungsbuch*. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.

- Kleinknecht, M. & Schneider, J. (2013): What do teachers feel when analyzing videos of themselves and others teachers teaching. In: *Teaching and Teacher Education* 33, 13-23.
- Kleinknecht, M., Ottinger, S. & Schneider, J. (2014): Skaldokumentation: Instrumente „Eigene und fremde Unterrichtsvideos in der Lehrerfortbildung“. Nicht veröffentlichte Skaldokumentation.
- König, J. (2010): Lehrprofessionalität. Konzepte und Ergebnisse der internationalen und deutschen Forschung am Beispiel fachübergreifender, pädagogischer Kompetenzen. In: J. König & B. Hofmann (Hrsg.): *Professionalität von Lehrkräften. Was sollen Lehrkräfte im Lese- und Schreibunterricht wissen und können?* Berlin: DGLS, 40-105.
- Krammer, K., Hugener, I., Biaggi, S., Frommelt, M., Furrer auf der Mauer, G. & Stürmer, K. (2016): Videos in der Ausbildung von Lehrkräften – Förderung der professionellen Wahrnehmung durch die Analyse von eigenen und fremden Videos. In: *Unterrichtswissenschaft* 44 (4), 357-372.
- Kricke, M.; Rohr, D. & Schindler, I. (2012): Das „Reflecting Team“ als Schlüssel im Professionalisierungsprozess: Die offene Tür. In: D. Bosse, K. Moegling & J. Reitingner (Hrsg.): *Reform der Lehrerbildung in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Teil 2: Praxismodell und Diskussion.* Immenhausen bei Kassel: Prolog-Verlag, 17-34.
- Kultusministerkonferenz [KMK] (2004): Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004. Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung.pdf (Abrufdatum: 01.11.2018).
- Kunter, M.; Baumert, J.; Blum, M.; Klusmann, M.; Krauss, S. & Neubrand, N. (2011): *Professionelle Kompetenz von Lehrkräften. Ergebnisse des Forschungsprogramms. COACTIV.* Münster: Waxmann.
- Lersch, R. (2006): Lehrerbildung im Urteil der Auszubildenden. Eine empirische Studie zu beiden Phasen der Lehrerausbildung. In: *Zeitschrift für Pädagogik*, 51. Beiheft, 164-181.
- Miller, K. & Zhou, X. (2007): Learning from classroom video: what makes it compelling and what makes it hard. In: R. Goldmann, R. Pea, B. Barron & S. J. Derry (Hrsg.): *Video research in the learning sciences.* Mahwah, NJ: Erlbaum, 321-334.
- Neuber, K. & Göbel, K. (2016): Schülerrückmeldungen zum Unterricht und Unterrichtsreflexion. Dokumentation der entwickelten Erhebungsinstrumente im Projekt „Schülerrückmeldungen zum Unterricht und ihr Beitrag zur Unterrichtsreflexion im Praxissemester (ScRiPS)“. Erste Skalenanalysen. Online unter: http://duepublico.uni-duisburgessen.de/servlets/DocumentServlet/Document42835/Neuber_Goebel_2016_Schuelerrueckmeldungen.pdf (Abrufdatum: 28.03.2018).
- Neuweg, G. (1999): Erfahrungslernen in der LehrerInnenbildung: Potentiale und Grenzen im Lichte des Dreyfus-Modells. In: *Erziehung und Unterricht* 5 (6), 363-372.
- Oser, F. (2001): Modelle der Wirksamkeit in der Lehrer- und Lehrerinnenausbildung. In: F. Oser & J. Oelkers (Hrsg.): *Die Wirksamkeit der Lehrerbildungssysteme.* Chur und Zürich: Rüegger, 67-96.
- Pfeifer-Schapp, H.-U. (1995): *Jenseits der Familientherapie: systemische Konzepte in der sozialen Arbeit.* Freiburg: Lambertus.
- Seidel, T. & Thiel, F. (2017): Standards und Trends der videobasierten Lehr-Lernforschung. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Sonderheft* 32, 1-22.
- Seidel, T.; Stürmer, K.; Blomberg, G.; Kobarg, M. & Schwindt, K. (2011): Teacher learning from analysis of videotaped classroom situations: Does it make a difference whether teachers observe their own teaching or that of others? In: *Teaching and Teacher Education* 27, 259-267.
- Sherin, M. & van Es, E. (2009): Effects of video club participation on teachers' professional vision. In: *Journal of Teacher Education* 60 (1), 20-37.
- Stürmer, K.; Seidel, T. & Holzberger, D. (2016): Intra-individual differences in developing professional vision: Preservice teachers' changes in the course of an innovative teacher education program. In: *Instructional Science* 44 (3), 293-309.

- Wegner, C. & Remmert, K. (2014): Unterrichtsreflexion 2.0 – Ein Wiki zur Professionalisierung der Selbstreflexion von Lehramtsstudierenden. In: Zeitschrift für Medienpädagogik 58 (2), 74-81.
- Wyss, C. (2008): Zur Reflexionsfähigkeit und -praxis der Lehrperson. In: Bildungsforschung 5 (2), 1-15.
- Wyss, C. (2013): Unterricht und Reflexion. Eine mehrperspektivische Untersuchung der Unterrichts- und Reflexionskompetenz von Lehrkräften. Münster: Waxmann.

Christoph Thyssen, Gabriele Hornung, Lisa Kiekbusch und Kristine Klaeger

LiFe – LiveFeedback: Tool für vernetztes Feedback aus Universität und Schule

1 Einleitung

Die Struktur der Lehramtsausbildung bindet über die fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Anteile aus mindestens zwei Fächern, dem bildungswissenschaftlichen Teil an den Universitäten und nicht zuletzt den schulischen Praxisanteilen eine Vielzahl von Akteuren und Ausbildungsstandorten mit ein. Daraus resultiert eine zentrale Anforderung an aktuelle Lehramtsausbildungskonzepte: die Gewährleistung einer kohärent vernetzten Ausbildung. Dazu muss ein Austausch sowohl innerhalb der Universitäten, z.B. zwischen Lehrenden in den Fachdidaktiken und Bildungswissenschaften als auch darüber hinaus mit Ausbildungskräften an Schulen und Studienseminaren gewährleistet sein. Obwohl eine Abstimmung zwischen fachdidaktischen und bildungswissenschaftlichen Lehrveranstaltungen bereits lange vor der Etablierung dieser Ausbildungskonzepte eingefordert wurde (vgl. Blömeke 2001) und in der „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ verankert ist (BMBF 2016), wird dies vielfach noch als unzureichend wahrgenommen bzw. beurteilt. Die Tatsache, dass auch die Verzahnung universitärer mit schulpraktischen Anteilen seit durchaus längerer Zeit Gegenstand von Bemühungen und Konzepten ist, zeigt, dass es ggf. generelle, strukturelle Ursachen gibt, die einer Umsetzung entgegenstehen.

Die strukturelle Integration und Umsetzung von Praxisphasen in der Lehramtsausbildung variiert in den Bundesländern. Modelle reichen hier von Praxisseminestern mit universitärer Betreuung bis hin zu mehreren mehrwöchigen Schulpraktika in ausschließlicher Betreuung durch die Studienseminare. An allen Ausbildungsmodellen sind eine Vielzahl von Lehrpersonen an unterschiedlichen Orten beteiligt, was eine kontinuierliche Begleitung der Kompetenzentwicklung der Studierenden erschwert. Diese Struktur bringt Einschränkungen und Herausforderungen in Bezug auf die Schaffung von Rahmenbedingungen mit sich, unter denen der Austausch transparent erfolgen kann bzw. muss. Die notwendige Kommunikation über den individuellen Professionalisierungsprozess der Studierenden erfordert generell, aber insbesondere während nicht universitärer Praxisphasen

mehr als nur organisatorische Absprachen und Aufgabenverteilungen. Vielmehr muss zwischen allen Beteiligten eine Verständigung im Hinblick auf individuelle Diagnoseergebnisse und Entwicklungsperspektiven erfolgen und konsistent sowie nachhaltig dokumentiert werden. Zentrale Problemfelder hierbei sind häufig generell differierende Ausbildungs- und Feedback-Kulturen bzw. unterschiedliche Möglichkeiten des Feedbacks zu studentischen Leistungen bei der Unterrichtsgestaltung und Umsetzung, die einer systematischen Vergleichbarkeit und Rekonstruierbarkeit der studentischen Leistungen entgegenstehen. In der aktuellen Praxis fehlen dazu häufig geeignete Ressourcen und Strukturen, weshalb das Feedback der Beteiligten zur individuellen Kompetenz(-entwicklung) im Bereich der Unterrichtsplanung und -durchführung aus den unterschiedlichen Veranstaltungen und Studienphasen nicht gezielt zusammengeführt werden kann. Die Integration von Feedback aus Praxisphasen (Schulpraktika oder Praxissemester) in fachdidaktische universitäre Lehrveranstaltungen ist häufig nicht strukturiert möglich, ebenso in umgekehrter Richtung. In der Regel gestalten sich der Vergleich und das Zusammenführen von Feedback aus verschiedenen Ausbildungsphasen bzw. -teilen als schwierig, was den Studierenden und Lehrenden einen konstruktiven, reflexiven Blick auf die erbrachte Leistung und die Kompetenzbildung erschwert. Aus der universitären Ausbildung werden meist keine Portfolios oder strukturierte Dokumentationen der Entwicklung mit ins Referendariat übernommen. Ein phasenübergreifendes Monitoring individueller fachdidaktischer Kompetenzentwicklung im Bereich des praktischen Unterrichtens und entsprechend angepasste Förderung ist dadurch quasi nicht möglich.

2 Problemstellung und Theorie

2.1 Ausgangssituation der Lehramtsausbildung in Rheinland-Pfalz

In Rheinland-Pfalz absolvieren Lehramtsstudierende insgesamt vier schulische Praktika (bis zu drei Wochen Dauer) in frei gewählten Kleingruppen an Ausbildungsschulen unabhängig vom Universitätsstandort. Unterrichtliche Schwerpunkte bzw. Vertiefungen fokussieren dabei jeweils immer nur ein Fach. Entsprechende Vorbereitungsveranstaltungen für die Schulpraktika werden seitens der Studienseminare organisiert und durchgeführt. Auch die Betreuung und Ausbildung während der Schulpraktika erfolgt durch Vertreter der Studienseminare bzw. Lehrkräfte der Schulen. Universitäre Vertreter können Studierende an den Schulen besuchen. Ressourcen im Sinne von entsprechenden Lehrkapazitäten oder Reisemitteln sind im System dafür jedoch nicht eingeplant.

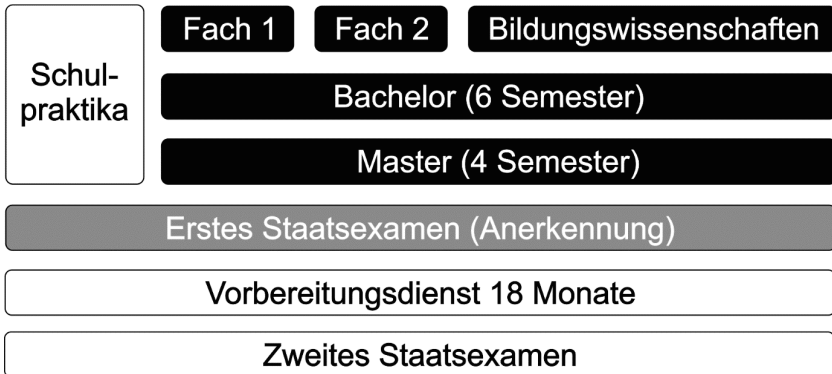


Abb. 1: Struktur der Lehramtsausbildung in Rheinland-Pfalz: in Schwarz universitäre Ausbildungsteile, in weiß Ausbildungsteile durch Schulen und Studienseminare

Hospitationen universitärer Ausbilder in Unterrichtsübungen an Schulen und anschließendes Feedback mit direktem Bezug zur individuellen universitären Ausbildung sind somit in der Regel nicht möglich. Vor diesem Hintergrund gestaltet es sich schwierig, gemeinsam mit allen Ausbildungsbeteiligten kohärent und stringent zu beraten und an der individuellen Professionalisierung der Studierenden zu arbeiten.

2.2 Bedeutung von Feedback in der Lehrerausbildung

Für die aktuelle Lehrerausbildung wird eine Förderung von Persönlichkeitsmerkmalen als außerordentlich wichtig erachtet (vgl. Bromme & Haag 2008). Die Entwicklung der Lehrerpersönlichkeit, die nach Hattie u.a. (2009) von großer Bedeutung ist, umfasst auch Lehrerwissen zu verschiedenen Bereichen. Bromme und Haag (2008) gliedern hier in Inhaltswissen, curriculares Wissen, Philosophie des Schulfachs, pädagogisches Wissen und fachspezifisch-pädagogisches Wissen. Zur Entwicklung von Expertise in diesen Bereichen fordern sie Supervision sowie eine Verzahnung der Primärerfahrung in Praxisphasen mit akademisch erlerntem (Unterrichts-)Wissen, was wiederum eine konsequente Vernetzung beider Ausbildungsstränge bedingt.

Konkrete Rückmeldungen zu Praxisphasen und deren Reflexion erfolgen am häufigsten in Form von Unterrichtsnachbesprechung (vgl. Schüpbach 2007). Ausbildungsstrukturen, die eine gezielte Einbindung von universitärem Lehrpersonal hierbei nicht vorsehen, können die Verzahnung der universitären und schulpraktischen Perspektive folglich nicht leisten. Eine selbständige oder betreute Auseinandersetzung zur Weiterentwicklung personaler Kompetenzen im Bereich der Unterrichtsreflexion und -evaluation, basierend auf der Verknüpfung von Rückmeldungen und Erfahrungen, ist jedoch aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher

Ausbildungsveranstaltungen, Ausbildungsorte und Betreuerinnen und Betreuer bzw. Mentorinnen und Mentoren allein über Unterrichtsnachbesprechungen äußerst schwierig. Das Potenzial an möglichem Feedback zu Handlungen, Ausbildungszielen o.ä. als wichtigem Bestandteil von Coaching in der Lehrerbildung (vgl. Looss & Rauen 2005) kann somit nicht in vollem Umfang ausgeschöpft werden. Da die universitären Ausbilderinnen und Ausbilder weder die Performance der Studierenden im schulischen Umfeld einsehen noch ihre Perspektive in Feedback einbringen können, geht ihnen die Möglichkeit verloren, über Feedback zu erworbenen Kompetenzen bei angehenden Lehrpersonen Selbstsicherheit zu erzeugen (vgl. Niggli u.a. 2008).

Der Bedarf an multiperspektivischem, externem und ggf. auch „objektiviertem“ Feedback wird anhand von Studien deutlich, in denen sich klare Unterschiede z.B. bei der Einschätzung der eigenen Redezeit des Lehrers und den real gemessenen Zeiten zeigen (vgl. Helmke u.a. 2008). Neben den Studierenden können aber auch Ausbilderinnen und Ausbilder von strukturiert zusammengeführtem Feedback aller Beteiligten zu Beobachtungen in Unterrichtssituationen profitieren. Aufbereitete Übersichten und Datenvergleiche erlauben weiterführende Analysen der studentischen Performance in Lehrsequenzen und ermöglichen damit gezieltere Impulse zur Kompetenzentwicklung aus der Perspektive vieler Beteiligter. Die einfache Handhabung des Feedbacktools ermöglicht es auch Schülerinnen und Schülern, Feedback für geeignete Kategorien zu geben, welches Studierende wiederum selbstständig zur Weiterentwicklung nutzen können.

Eine Kombination von Feedback, zielorientiertem Coaching mittels Webtools und eigenständiger Reflexion durch die Studierenden zeigt nach ersten Studien (vgl. Krattenmacher 2015, 2017) positive Effekte im Sinne einer intensiveren Auseinandersetzung mit Aspekten des Coachings auf der Seite von Auszubildenden bzw. mit den zu erreichenden Kompetenzen auf der Seite der Studierenden.

Vor diesem Hintergrund wurde im Projekt „Kompetenzentwicklung live – *Live-Feedback*“ ein softwarebasiertes Feedbacktool entwickelt, das das Geben und Dokumentieren von Feedback zu Lehrsituationen mittels PC, Tablet oder Smartphone unterstützt. Ein zentraler Speicherort für alle erfassten Feedbackdaten gewährleistet die erforderliche Vernetzung sowie die Möglichkeit für alle an der Ausbildung beteiligten Akteure, auf Feedback aus unterschiedlichen Lehrsituationen zuzugreifen und damit ein effektiveres, übergreifendes Coaching zu erzielen.

3 Methodik: Live-Feedback als Tool, Ziele und Analyseverfahren

Das webbasierte Tool *LiveFeedback* ermöglicht zeitaufgelöste Rückmeldungen in Form von positiven oder negativen situationsbezogenen Bewertungsklicks im Verlauf des Unterrichts- bzw. Lehrgeschehens. Diese sog. Votes (Klicks) werden

automatisch mit Zeitstempel übertragen und gespeichert. Die zu beurteilenden Kategorien sind frei definierbar und können anforderungsgerecht variieren. So kann Feedback über das Tool einerseits strukturiert und gleichzeitig individuell an die jeweiligen Bedürfnisse und Entwicklungsfelder angepasst gegeben werden. Die Zeitstempel ermöglichen die situationsbezogene Analyse der Lehrperformance über die einzelnen Unterrichtsphasen hinweg. Wahlweise kann das Feedback durch die automatisierte Kopplung und Synchronisation mit einem Video der Lehrenden im Unterricht noch weiter verdichtet werden. Die Aufnahme eines solchen Videos und dessen Verknüpfung mit dem Feedback ist ebenfalls über das Tool möglich, aber nicht zwingend. Durch die anschließende Darstellung der Bewertungen auf einem Zeitstrahl werden die „Hot-Spots“ im Unterrichtsgeschehen sichtbar gemacht, identifiziert und optional über eine entsprechende Eingabemaske kommentiert. Die Möglichkeit des Video- oder Audiorecordings ist intendiert, Bewertungen auch im Nachgang mit ganz konkreten Unterrichtssituationen verknüpfen zu können und somit höchst detaillierte Lehrsituationsanalysen zu ermöglichen.

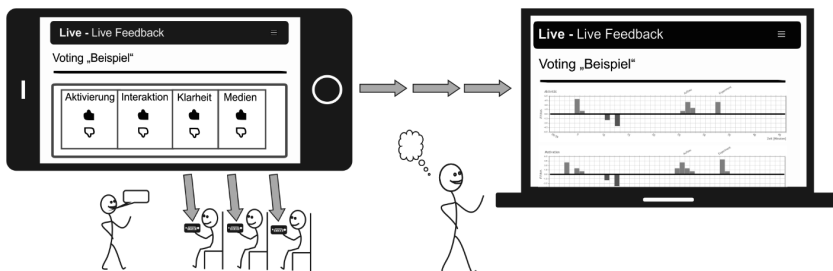


Abb. 2: Funktionsprinzip von *LiveFeedback*. Userinterface mit Bewertungs-Buttons in einem für mobile Geräte optimierten Interface und graphische Darstellung des Feedbacks im Zeitverlauf über die Unterrichtszeit

3.1 Aufbau und Einzelfunktionen des Tools

Das Tool *LiveFeedback* ist als Web-Applikation konzipiert, d.h. alle Komponenten sind unabhängig vom Betriebssystem in jedem Browser von webfähigen Geräten als responsive, dynamische Webseiten zu erreichen. Als Front-End stellt das System zum einen eine einfach gestaltete Eingabemaske für die Bewertung zur Verfügung (positive oder negative Bewertungen zu vorab festgelegten Kategorien als Feedback) und zum anderen eine automatisch generierte Darstellung des sowohl graphisch als auch tabellarisch aufbereiteten zeitlichen Feedbackverlaufs zur Analyse der Votingsdaten aller Teilnehmer.

Die Kategorien, die in einem Voting zur Bewertung stehen sollen, können vom Benutzer selbst festgelegt und bei Bedarf auch als regelmäßig zur Verfügung ste-

hendes Standardvoting für ganze Veranstaltungsreihen abgespeichert werden. Daneben besteht zusätzlich die Möglichkeit, über dezidierte Marker besonders hervorzuhebende Situationen wie z.B. Übergänge zwischen Unterrichtsphasen, fachliche Fehler o.ä. als Zeitpunkte zu kennzeichnen. Die Aktivierung und Freigabe von Votings lässt sich zeitgesteuert und automatisiert einstellen. Zusätzlich besteht die Option, Fragebögen mit Votings zu verknüpfen, was einen direkten Vergleich von summativen Endbewertungen mit den Live-Bewertungen im Unterrichtsprozess zulässt.

Die Registrierung als Nutzer ist anonym und ohne Angabe persönlicher Daten möglich. Die Ergebnisse eines Votings werden ausschließlich unter Angabe von Nicknames dargestellt. Das Anlegen von Votings sowie die Teilnahme daran ist jedoch auch direkt ohne Registrierung im Gastmodus möglich. Dies erlaubt beispielsweise auch eine einmalige Nutzung des Tools, ohne Zeit für die Registrierung einplanen zu müssen. Das System erlaubt es auch, Teilnehmergruppen zu bilden und so die Teilnahme an Votings auf geschlossene Nutzerkreise einzuschränken.

Ohne aktive Löschung werden die Daten der registrierten Nutzer dauerhaft gespeichert und stehen damit im Sinne einer Portfolio-Funktion für ein Monitoring über den Verlauf einer semesterweiten oder -übergreifenden Lehrveranstaltung zur Verfügung und können zur Dokumentation und Archivierung der persönlichen Kompetenzentwicklung über die ganze Ausbildungsphase hinweg genutzt werden. Über die einfache graphische Darstellung der Feedbackdaten hinaus ist der Aufruf automatisierter statistischer Analysen wie beispielsweise das Verhältnis von positiven und negativen Rückmeldungen möglich.

Zum besseren Vergleich einzelner Phasen von Lehrsequenzen lassen sich über eine entsprechende Funktion auch Zeitfenster innerhalb der Votingeinheit separiert betrachten.

Für ein differenzierteres Feedback ist es möglich, einzelne Datenpunkte im dargestellten Zeitstrahl bei Bedarf mit freien Kommentaren wie Fragen, Bemerkungen oder Verbesserungsvorschlägen zu versehen. Dies kann sowohl während des Votings als auch in Nachbesprechungen oder eigenständigen Analysen durch berechnete Nutzer erfolgen (vgl. Abb. 4).

3.2 Bisherige Einsatzszenarien und Analysemethoden

Zur Erhebung der hier gezeigten Daten wurde das Tool *LiveFeedback* in universitären Ausbildungsteilen im Zuge von fachdidaktischen Seminaren und Praktika eingesetzt, in denen Studierende Lehrsequenzen für Studierende oder Schüler z.T. als simulierten Unterricht planen und umsetzen mussten. Auch im Rahmen der von Studienseminar- bzw. Schulvertretern betreuten, nicht universitären Schulpraktika wurde *LiveFeedback* bereits in von den Studierenden konzipierten und durchgeführten Unterrichtsstunden eingesetzt. Als Feedbackkriterien wurden dabei über alle Veranstaltungen des Semesters und Unterrichtsstunden hinweg

die Aspekte Aktivierung (der Lerner), Klarheit (der Inhalte und Strukturierung), Medien (Einsatz und Konzeption) und Interaktion (mit den Lernern) aus dem Plenum heraus zur Bewertung gestellt. Als Bewerterinnen und Bewerter fungierten neben den Dozierenden bzw. Praktikumsbetreuenden alle Kommilitoninnen und Kommilitonen oder Mit-Praktikantinnen und -Praktikanten. Fragebögen mit Items bzgl. der Einstellung zu digitalen Medien in der Lehre und zum Umgang mit Feedback wurden sowohl zu Semesterbeginn als auch zu Semesterende eingesetzt, um Rückmeldungen zur Bedeutung von Feedback und dem Einsatz digitaler Medien aus der Sicht der Vortragenden und der Bewertenden zu erhalten. Der Fragebogen am Semesterende enthielt für beide Perspektiven darüber hinaus Items zur Bewertung des Tools im Hinblick auf seinen Nutzen beim Geben und Arbeiten mit Feedback auch bei der Nachbereitung der Lehrsequenzen. Damit wurde über unipolare Likert-Skalen die Zustimmung zu vorformulierten fünf-stufigen Skalen zur Bewertung des Tools und Aspekten zu Feedback (trifft voll und ganz zu [1] / trifft ganz und gar nicht zu [5]) gemessen. Dezidierte Kontrollgruppen wurden nicht befragt.

Um Änderungen bei den Studierenden in Bezug auf den aktiven und passiven Umgang mit Feedback zu erfassen, wurden z.B. die Konstrukte „Empfundene Wichtigkeit von Feedback“ und „Vorhandene Schwierigkeiten in Bezug auf Feedback“ über Skalen aus jeweils vier Items erfasst. Ein Test der Skalenreliabilitäten ergab für $N=66$ bzw. 71 Cronbachs alpha Werte zwischen 0.76 und 0.81 in den Pre- bzw. Post-Befragungen. In einer Hauptkomponenten-Analyse luden die Items entsprechend ihrer angestrebten Konstruktuordnung in zwei Faktoren ($N=70$, zwei Faktoren, Varimaxrotation mit Kaisernormalisierung, Kommunalitäten > 6.0). Die Änderungen der beiden Konstrukte wurden über gepaarte T-Tests und zweiseitige Signifikanzanalyse bestimmt (Tab. 1).

Eine Befragung zum Einsatz des Tools und seinem Nutzen wurde nach regelmäßigem Einsatz in studentischen Lehrsequenzen im Rahmen eines fachdidaktischen Seminars am Semesterende durchgeführt. Hierbei wurde sowohl die Perspektive des oder der Unterrichtenden/Vortragenden als auch die der Bewertenden, d.h. mitschauenden bzw. lernenden Studierenden, erfasst. Eine Prüfung möglicher Skalen zur Erfassung der empfundenen Nützlichkeit des Tools und darüber erhaltener Daten bzw. Feedbacks aus der Perspektive des Vortragenden lieferten gute Reliabilitäten (fünf Items, Cronbachs alpha = 0,906). Auch die korrespondierende Skala für Bewertende weist (vier Items, Cronbachs alpha = 0,731) einen guten Wert auf. Für Analysen der gezeigten Anwendergruppe wurden auf Basis der Einzelitems die Mittelwerte und Standardabweichungen berechnet (vgl. Abb. 3).

4 Anwendung in der Praxis und erste Ergebnisse

4.1 Veränderungen bzgl. Wichtigkeit und Schwierigkeiten im Bereich Feedback

Aufgrund des Fehlens einer dezierten Kontrollgruppe können gemessene Änderungen und Effekte nicht eindeutig dem Einsatz des Tools zugeordnet werden.

Tab. 1: Ergebnisse der pre-post Analyse zweier Konstrukte im Längsschnitt mit kleinem und mittlerem Effekt, N=43, mit der Skala „trifft voll und ganz zu [1]“ bis „trifft ganz und gar nicht zu [5]“

Konstrukt <i>Beispielitem</i>	MW pre <i>SD</i>	MW post <i>SD</i>	Δ	p	Cohens d	Cronb. α
Wichtigkeit <i>Mir ist das Feedback meiner Kommilitonen sehr wichtig.</i>	1.61 .48	1.40 .48	.21	.050	.31	0.783
Schwierigkeit <i>Ich finde das Feedback in Lehrveranstaltungen schwer zu verarbeiten.</i>	2.97 .71	3.65 .72	-0.67	.000	-.69	0.779

Die Wichtigkeit von Feedback verändert sich nur schwach. Über die mit dem Einsatz von *LiveFeedback* gekoppelte Veranstaltung mit den studentischen Lehrversuchen reduziert sich die empfundene Schwierigkeit beim Umgang mit Feedback bei mittlerer Effektstärke um mehr als ein halbe Skaleneinheit.

4.2 Bewertung des Tools *LiveFeedback* durch Studierende

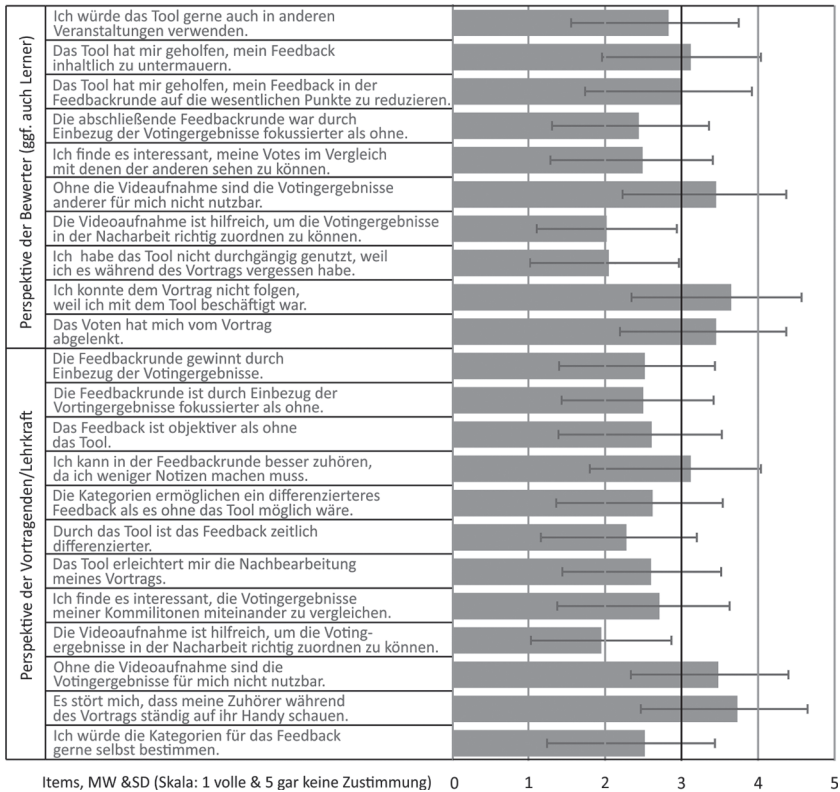


Abb. 3: Angegeben sind die Mittelwerte der Rückmeldungen aus der Perspektive des Lehrenden und der Bewertenden zu den jeweiligen Items über fünfstufige Likert-Skalen und die jeweilige Standardabweichung (SD zwischen 0,91 und 1,32 bei N=66).

4.3 Einsatz in Schulpraktika

Das Tool wurde auch in mehreren dreiwöchigen Schulpraktika ohne universitäre Beteiligung eingesetzt. Die Diagramme in Abb. 4 zeigen dabei exemplarisch die Ergebnisse eines Votings über vier Kategorien aus dem Feedback zu einer Unterrichtsstunde eines/einer Studierenden im Schulpraktikum.

Die Einbeziehung der Daten zweier weiterer Unterrichtsstunden dieses Studierenden und der automatisierten Datenaufbereitungen erlauben eine schnelle Analyse aller positiven und negativen Votes über alle Stunden und die Berechnung der jeweiligen Anteile positiver Votes. Die ausgewählten Daten (Abb. 4, B) zeigen, dass in diesem individuellen Fall die Bereiche „Klarheit“ und „Interaktion“ über alle

Stunden tendenziell am wenigsten positiv bewertet wurden. Für diesen Studierenden wären dies also potenziell sinnvollere Bereiche für eine Fokussierung bei der Kompetenzentwicklung. Die positiv bewerteten Unterrichtsphasen können für den Studierenden als Positivbeispiele diskutiert und als Hinweis gewertet werden, sich hier in Bezug auf Unterrichtsplanung und -durchführung in die richtige Richtung weiter zu entwickeln.

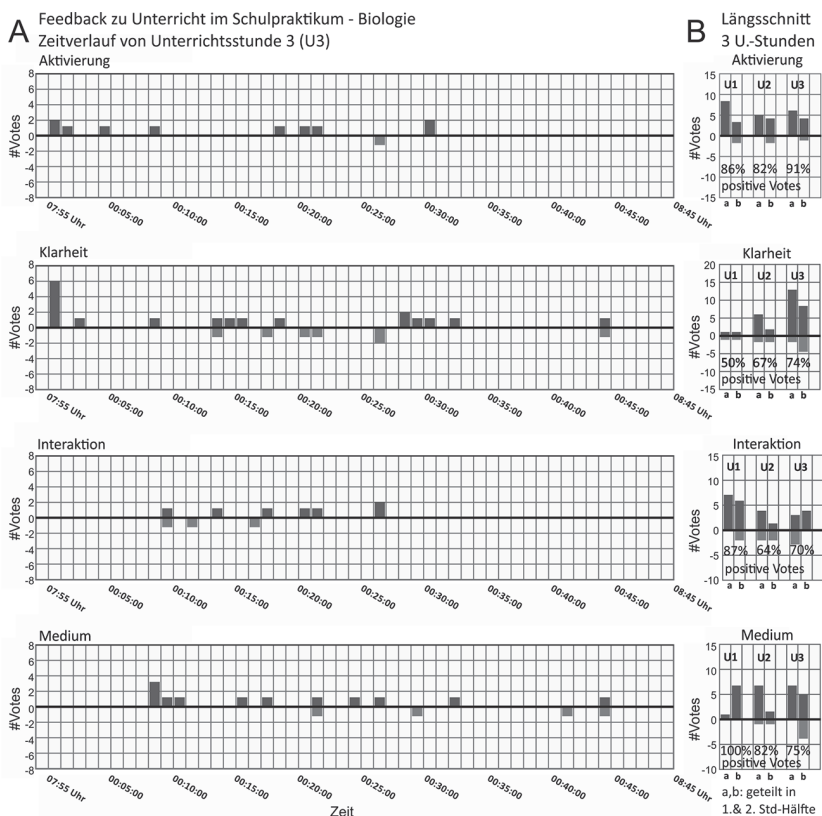


Abb. 4: Graphische Darstellung des Feedbacks zur Lehr-Performance eines Studierenden über eine Unterrichtsstunde im Rahmen des Schulpraktikums (A). Für diese und zwei weitere Unterrichtsstunden des Studierenden ist die vom Tool automatisiert erstellte Zusammenfassung der positiven und negativen Votes innerhalb der Kategorien sowie der prozentuale Anteil der positiven Votes je Kategorie als Längsschnitt angegeben (B).

5 Diskussion

Der Einsatz des Tools ist nach unseren Erfahrungen und Ergebnissen sowohl in universitären als auch schulischen Ausbildungsveranstaltungen mit fast zu vernachlässigendem Aufwand realisierbar. Die technisch erforderliche Ausstattung beschränkt sich auf mobile Endgeräte und/oder PCs/Laptops mit Netzzugang, also Geräte, die inzwischen ein fester Bestandteil unserer Alltagswelt – sowohl privat als auch beruflich und in Schulen – sind.

Da die bei *LiveFeedback* zu übertragenden Datenmengen extrem gering sind, ist das Tool über Smartphones auch ohne WLAN mit Hilfe mobiler Daten einsetzbar. Videomitschnitte werden lokal beim Nutzer und nicht auf dem Server gespeichert, wodurch keine datenschutzrechtlichen Einschränkungen in Bezug auf die Veröffentlichung personenbezogener Daten bestehen.

Sollten dennoch datenschutzrechtliche Bedenken in Bezug auf das Recht am eigenen Bild von Anwesenden oder schulrechtliche Vorgaben Hürden für die Aufnahme von Videos darstellen, können auch ohne Videographie, insbesondere beim Längsschnitt-Einsatz, hilfreiche Daten gewonnen werden. Der Einsatz des Tools ist auch ohne Videomitschnitt unter dem Aspekt sinnvoll, strukturierte und vergleichbare Feedbackdaten zu gewinnen und zu dokumentieren. Ein Vergleich von Votings in den einzelnen Kategorien und Unterrichtsphasen kann Muster und Strukturen im Unterrichtsverlauf leichter erkennbar machen. Anhand der Voting-Daten können auch bei den Unterrichtsstunden nicht anwesende Ausbilder und Ausbilderinnen im Nachgang beraten und bei der Analyse mitwirken.

Damit bietet das Tool Vorteile, die über eine Verzahnung separater Ausbildungsstränge hinaus gehen. Auch direkt am Ausbildungsunterricht beteiligte Personen wie die Studierenden selbst und die Auszubildenden vor Ort können damit Analysen bzw. Betrachtungen durchführen, die mit anderen Methoden der Bewertung von Unterricht nicht oder schwerer möglich sind.

Bei anderen Feedback-Verfahren, z.B. dem Programm EMU (vgl. Helmke u.a. 2014) ist die Identifikation von individuellen Performance-Profilen und Entwicklungstendenzen oder auch von Hotspots im Unterricht in dieser Form nicht möglich. Wie die dort eingesetzten Materialien bietet *LiveFeedback* eine Strukturierung, die Vergleichbarkeit und Monitoring ermöglicht. Jedoch erlaubt der zeitaufgelöste Ansatz und die mögliche Kopplung mit dem Unterrichtsvideo, die mit dem direkten Sprung zum betreffenden Hotspot die jeweilige Unterrichtssituation nochmals visualisiert, in kurzer Zeit fokussierte Situationsanalysen, die mit anderen Methoden nicht oder nur zeitaufwendiger möglich sind.

Mit Hilfe der jeweiligen Daten und Analyseergebnissen können somit trotz der klaren Schwächen der Ausbildungsstruktur unter Mitwirkung und Einbindung aller Beteiligten individuelle Entwicklungsfelder oder Stärken für die Studierenden identifiziert werden.

Der Einsatz von *LiveFeedback* ist aber auch mit vielen weiteren Methoden der Evaluierung von Unterricht kombinierbar und soll neben einer auf anderen Wegen nicht leistbaren Verzahnung bzw. Kohärenz das Methodenrepertoire für ein individuelles Coaching mit selbstreflexiven Anteilen erweitern.

Auch Bewertende können durch den Vergleich eigener Bewertungen mit denen anderer Studierender bzw. ihrer Ausbilderinnen und Ausbilder ihre eigene Bewertungskompetenz weiterentwickeln. Zusätzlich bringt die Nachbereitung unter Einsatz des Videorecordings alle Vorteile des Arbeitens mit Videovignetten mit sich und ermöglicht wirksame datenbasierte Feedbackgespräche (vgl. Helmke & Lenske 2013).

Da alle Daten orts- und zeitunabhängig einsehbar sind, kann damit im Sinne der Reflexion von Unterricht die potenzielle *time on task* unter Nutzung der Expertise aller für alle Beteiligten verlängert werden. Über den Einsatzzeitraum des Tools hinweg verringern sich so Schwierigkeiten beim Geben und Auswerten bzw. Verständnis von Feedback, die Studierende aus früheren Vorerfahrungen berichteten (vgl. Tab. 1). Aufgrund einer bisher fehlenden Kontrollgruppe kann dieser Effekt aber nicht zwingend direkt dem Tool zugeordnet werden. Betrachtet man die vergleichsweise geringe Änderung in der Bewertung der Wichtigkeit von Feedback ist diese als alleinige Ursache für einen veränderten Umgang mit Feedback unwahrscheinlich, was für einen Effekt des Tools sprechen könnte.

Mit seiner Funktionalität kann *LiveFeedback* etablierte Ansätze der Nutzung evidenzbasierter Methoden der Unterrichtsdiagnostik (vgl. Helmke & Lenske 2013) ergänzen. Der Forderung, Situationen zu schaffen, in denen Lehrpersonen mehr Feedback über ihren Unterricht bekommen (vgl. Hattie 2013), kann mit dem Tool nachgekommen werden. Die Daten zu ablenkenden oder störenden Wirkungen des Tools (vgl. Abb. 3, Perspektive der Bewerter) zeigen, dass das Bewerten in der Wahrnehmung nicht zum Selbstzweck wird. Vielmehr geben die Bewerterinnen und Bewerter, die bei geeigneten Bewertungskategorien auch Schülerinnen und Schüler sein können (vgl. Hascher u.a. 2004), an, das Tool nicht durchgängig einzusetzen, da sie es vergessen (Abb. 4). Dies ist im Sinne des gesetzten Ziels, dass Feedback nur zu Beobachtungen gesammelt werden soll, die eine gewisse „Reizschwelle“ überschreiten, ohne sich in Details zu verlieren und den Unterricht mit seinen Inhalten und Zielen nicht aus dem Fokus zu nehmen. Die Ergebnisse und Rückmeldungen aus den Schulen bzw. von Fachleitungen bewerten einen weiteren Einsatz von *LiveFeedback* als hilfreiche Ergänzung bisheriger Möglichkeiten.

Literatur

- Blömeke, S. (2001): Erwerb professioneller Kompetenz in der Lehrerbildung und die Aufgabe von Zentren für Lehrerbildung. Folgerungen aus einer Theorie universitärer Lehrerbildung. In: N. Seibert (Hrsg.): Probleme der Lehrerbildung. Analysen, Positionen, Lösungsversuche. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 131-162.
- Bromme, R. & Haag, L. (2008): Forschung zur Lehrerpersönlichkeit. In: W. Helsper & J. Böhme, (Hrsg.): Handbuch der Schulforschung. Wiesbaden: Springer VS, 803-819.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung [BMBF] (2016): Neue Wege in der Lehrerbildung – Die Qualitätsoffensive Lehrerbildung. Online unter: https://www.bmbf.de/pub/Neue_Wege_in_der_Lehrerbildung.pdf (Abrufdatum: 25.06.2018).
- Hascher, T., Baillod, J. & Wehr, S. (2004): Feedback von Schülerinnen und Schülern als Quelle des Lernprozesses im Praktikum von Lehramtsstudierenden. In: Zeitschrift für Pädagogik 50 (2), 223-243.
- Hattie, J. (2009): Visible learning: A synthesis of meta-analyses relating to achievement. London: Routledge.
- Hattie, J. (2013): Lernen sichtbar machen. Überarbeitete deutschsprachige Ausgabe von „Visible Learning“, besorgt von W. Beywl und K. Zierer. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren.
- Helmke, A. & Lenske, G. (2013): Unterrichtsdiagnostik als Grundlage für Unterrichtsentwicklung. In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 31 (2), 214-233.
- Helmke, A. & Helmke, T. (2014): Unterrichtsanalyse mit EMU (Evidenzbasierte Methoden der Unterrichtsdiagnostik und -entwicklung). In: Journal für Schulentwicklung 18 (1), 55-57.
- Helmke, T., Helmke, A., Schrader, F.-W., Wagner, W., Nold, G. & Schröder, K. (2008): Die Videostudie des Englischunterrichts. In: DESI-Konsortium (Hrsg.): Unterricht und Kompetenzerwerb zu Deutsch und Englisch. Ergebnisse der DESI-Studie. Weinheim: Beltz, 345-363.
- Krattenmacher, S. (2015): Effekte eines zielorientierten pädagogischen Coachings auf die subjektive Wahrnehmung der Qualität der Rückmeldung und der Erweiterung der Handlungskompetenz. In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 33 (1), 92-102.
- Krattenmacher, S. & McCombie, G. (2017). Kompetenzorientierte Praxisbegleitung mit dem Web-tool KOMPRO. In: Folio – Zeitschrift des BCH/FPS. Berufsbildung Schweiz 4, 36-38.
- Looss, W. & Rauen, C. (2005): Einzel-Coaching – Das Konzept einer komplexen Beratungsbeziehung. In: C. Rauen (Hrsg.): Handbuch Coaching. Göttingen: Hogrefe, 154-182.
- Niggli, A., Gerteis, M. & Gut, R. (2008): Wirken – erkennen – sich selbst sein: Validierung unterschiedlicher Interessen von Studierenden und Praxislehrpersonen in Unterrichtsbesprechungen. In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 26 (2), 140-153.
- Schüpbach, J. (2007): Über das Unterrichten reden: Die Unterrichtsnachbesprechung in den Lehrpraktika – eine „Nahtstelle von Theorie und Praxis“?. Bern: Haupt.

Katharina Neuber und Kerstin Göbel

Reflexion im Praxissemester – ein Forschungskonzept unter Rückgriff auf Schülerrückmeldungen zum Unterricht

1 Einleitung

Das Thema Feedback in der Schule hat seit Veröffentlichung der Metaanalyse von Hattie (2009) große Beachtung erfahren (vgl. Zierer u.a. 2015). Unter Feedback im Modell von Hattie und Timperley (2007) wird dabei sowohl das Feedback der Lehrperson an die Schülerinnen und Schüler als auch das Feedback der Lernenden an ihre Lehrperson verstanden; beide Feedbackformen können wesentlich zur Lernentwicklung der Schülerschaft und zur Professionalisierung von Lehrpersonen beitragen. Der vorliegende Beitrag stellt ein Projekt vor, das die systematische Nutzung von unterrichtsbezogenen Rückmeldungen der Lernenden im Rahmen der schulpraktischen Lehrerbildung in den Blick nimmt. Konzeptionelle Grundlagen sowie die im Projekt entwickelten Instrumente für die Nutzung und Reflexion von Schülerrückmeldungen zum Unterricht von angehenden Lehrkräften im Schulpraktikum werden dargestellt.

2 Reflexion und Schülerrückmeldungen zum Unterricht

Für die Entwicklung professioneller Kompetenzen sowie zur Bewältigung der Anforderungen des Lehrberufs wird der Reflexion eigener Erfahrungen und Handlungen eine besondere Rolle zugesprochen (vgl. Baumert & Kunter 2006). Die Bereitschaft und Fähigkeit zur Selbstreflexion soll bereits im Rahmen der Lehramtsausbildung gefördert werden (vgl. KMK 2004). Reflexionsprozesse können vielfältig gestaltet sein und auf unterschiedliche Weise unterstützt werden. Hierfür haben sich in bisherigen Studien insbesondere schriftliche Reflexionsformate und kollegiale Settings als ertragreich erwiesen (vgl. Wyss 2013). Zur Anregung unterrichtsbezogener Reflexionsprozesse können Lehrkräfte auch die Rückmeldungen ihrer Lernenden nutzen. Der Perspektive der Schülerschaft wird ein zusätzlicher Informationsgewinn zugesprochen, da sich die Unterrichtswahrnehmungen der Schülerschaft von denen der Lehrpersonen oftmals unterscheiden (vgl. Clausen

2002). Für verschiedene Unterrichtsfächer konnte empirisch gezeigt werden, dass Lernende bestimmte Merkmale der Qualität des Unterrichts valide einschätzen können; hier sind insbesondere die Wirkung von Unterricht und Lehrerhandeln auf den eigenen Lernfortschritt, das Unterrichtsklima und Aspekte der Klassenführung, der Klarheit und Strukturiertheit sowie der Motivierung zu nennen (vgl. Ditton 2002; Göbel & Hesse 2008; Lüdtke u.a. 2007).

Auch in schulpraktischen Phasen der Lehrerbildung besitzen Schülerrückmeldungen zum Unterricht eine hohe Aussagekraft (vgl. Hascher u.a. 2004) und können von den Studierenden zur eigenen Reflexion und professionellen Entwicklung genutzt werden. Vor dem Hintergrund des derzeitigen Wandels der Lehramtsausbildung und der zunehmenden Implementation von Schulpraktika, im Zuge derer Feedback eine zentrale Rolle einnimmt, stellt sich die Frage, welchen Beitrag die Unterrichtsrückmeldungen der Lernenden zur professionellen Entwicklung angehender Lehrkräfte leisten können. Hierzu liegen bislang nur wenige aktuelle Befunde vor (vgl. Lawson u.a. 2015). Es ist bekannt, dass Lehramtsstudierende zwar die Wichtigkeit der Urteile von Schülerinnen und Schülern als Feedbackquelle erkennen, diese im Vergleich zu den Rückmeldungen ihrer Praktikumslehrkräfte jedoch als weniger bedeutsam einschätzen (vgl. Hascher u.a. 2004). Das Potenzial von Schülerrückmeldungen zur Anregung unterrichtsbezogener Reflexions- und Entwicklungsprozesse in den Praxisphasen der Lehrerbildung bleibt somit vielfach unberücksichtigt und könnte stärker genutzt werden.

Die persönliche Bereitschaft, das eigene pädagogische Handeln kritisch zu hinterfragen, stellt eine wichtige Voraussetzung für die Nutzung und Reflexion von Schülerrückmeldungen dar (vgl. Bastian u.a. 2016). Für die Bereitschaft zur Reflexion sind reflexionsbezogene Einstellungen von wesentlicher Bedeutung (vgl. Ajzen & Fishbein 2005), daher sollten diese im Zusammenhang mit der Nutzung schüler-rückmeldungsgestützter Reflexionsformate in den Blick genommen werden.

3 Das Projekt „Schülerrückmeldungen zum Unterricht und ihr Beitrag zur Unterrichtsreflexion im Praxissemester (ScRiPS)“

Das Praxissemester im Lehramtsstudium bietet den Studierenden die Gelegenheit, Unterricht aus der Perspektive der Lehrperson kennenzulernen, und weist dadurch ein hohes Potenzial für deren professionelle Entwicklung auf, insbesondere im Hinblick auf selbstreflexive Fähigkeiten. Das Projekt „Schülerrückmeldungen zum Unterricht und ihr Beitrag zur Unterrichtsreflexion im Praxissemester (ScRiPS)“¹ (Leitung: Prof. Dr. Kerstin Göbel; Universität Duisburg-Essen)

1 Das ScRiPS-Projekt ist Bestandteil des Projektverbunds „Bildungsforschung in der Lehrerbildung“ (eine Kooperation des Zentrums für Lehrerbildung (ZLB) und des Interdisziplinären Zent-

greift dieses Potenzial auf und widmet sich der empirischen Untersuchung der Nutzung von Schülerrückmeldungen zum Unterricht durch Lehramtsstudierende. Hierfür werden schülerrückmeldungsgestützte Reflexionsbedingungen unter Rückgriff auf schriftliche und kollegiale Settings systematisch variiert und im Hinblick auf die Veränderung der Bereitschaft der Teilnehmenden zur Unterrichtsreflexion und zur Nutzung von Schülerrückmeldungen erforscht. Der Ertrag verschiedener schülerrückmeldungsgestützter Reflexionsformate soll unter Berücksichtigung der individuellen Voraussetzungen der teilnehmenden Studierenden geprüft werden.

Ergänzend wird im Zuge von Qualifikationsarbeiten die schülerrückmeldungs- und reflexionsbezogene Bereitschaft von Lehrpersonen im Schuldienst untersucht. Darüber hinaus wird im Rahmen des ScRiPS-Projekts eine Interviewstudie realisiert, die die individuellen Erfahrungen der Praxissemesterstudierenden mit der Nutzung der schülerrückmeldungsgestützten Reflexionsformate in den Blick nimmt (Neuber 2018). Weiterhin erfolgen in Anlehnung an das ScRiPS-Projekt analoge Erhebungen im Kanton Zürich (unter der Leitung von Prof. Dr. Corinne Wyss; Pädagogische Hochschule Zürich, Schweiz), wodurch ein internationaler Vergleich im Hinblick auf die projektbezogenen Fragestellungen und Forschungshypothesen möglich wird.

4 Methodisches Vorgehen

4.1 Design

Der Einsatz schülerrückmeldungsgestützter Reflexionsformate wird in einem quasiexperimentellen Design² mit drei Interventions- und einer Kontrollgruppe untersucht (s. Abb. 1). Alle Teilnehmenden der Interventionsgruppen holen zu zwei selbstgeführten Unterrichtsstunden im Praxissemester Schülerrückmeldungen ein. Hierzu werden Schülerrückmeldebögen genutzt, die drei offene Fragen zum Unterricht enthalten:

1. *An der vergangenen Unterrichtsstunde hat mir besonders gut gefallen, dass...*
2. *An der vergangenen Unterrichtsstunde hat mir nicht gut gefallen, dass...*
3. *Das kann verbessert werden von der Lehrerin/dem Lehrer:*

rums für Bildungsforschung (IZfB) der Universität Duisburg-Essen) und wird gefördert durch das Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen. Weitere Informationen zum ScRiPS-Projekt sind bereitgestellt unter <https://www.uni-due.de/unterrichtsentwicklung/schuelerrueckmeldungen.php>.

2 Da eine randomisierte Zuordnung der Untersuchungsteilnehmenden aus forschungspraktischen Gründen nicht immer möglich ist, werden in der Schulforschung oftmals quasiexperimentelle Forschungsansätze verfolgt, in denen auf bereits bestehende Gruppen zurückgegriffen wird (vgl. Böhm-Kasper u.a. 2011).

Die Lernenden werden gebeten, diese Fragen in eigenen Worten zu beantworten und dabei jeweils drei Aspekte zu nennen. Über die offenen Fragen zur Unterrichtsstunde hinaus können die Studierenden der Interventionsgruppen wahlweise Fragebögen zu verschiedenen Dimensionen der Unterrichtsqualität einsetzen, nämlich zur Klassenführung, zur kognitiven Aktivierung und zum Unterrichtsklima. Die Klassenführung umfasst z.B. die Dimensionen *Regelklarheit*³ (Gruehn 2000) und *Disziplinschwierigkeiten*⁴ (Wagner u.a. 2009). Die kognitive Aktivierung im Unterricht wird u.a. über die Dimension *kognitive Selbstständigkeit*⁵ erfasst (Baumert u.a. 2009). Das Unterrichtsklima umfasst z.B. die Dimensionen *Unterstützung*⁶ (Hertel u.a. 2014) und *Schüler-Lehrer-Beziehung*⁷ (Rakoczy u.a. 2005). Alle dazugehörigen Items werden anhand einer vierstufigen Likert-Skala (*trifft gar nicht zu bis trifft völlig zu*) eingeschätzt. Die Dimensionen haben sich in den angegebenen Studien als zuverlässige Indikatoren für die Qualität des Unterrichts erwiesen. Die erhaltenen Schülerrückmeldungen – sowohl zu den offenen Fragen als auch ggf. zu den geschlossenen Formaten – werden zeitnah nach dem Einsatz mit der jeweiligen Klasse besprochen, wobei die zentralen Rückmeldeergebnisse vorgestellt sowie gemeinsam mit den Lernenden Alternativen für das zukünftige Unterrichtshandeln generiert werden sollen.

Die Teilnehmenden der Interventionsgruppe 1 erhalten über die Reflexionsanregung in Form von Schülerrückmeldungen zum Unterricht hinaus keine weiteren Hinweise zur Rezeption und Reflexion der Rückmeldeergebnisse. Hingegen erhalten die Studierenden der Interventionsgruppen 2 und 3 eine individuelle Reflexionsunterstützung in Form eines schriftlichen Reflexionsbogens, der jeweils im Anschluss an den Einsatz der Schülerrückmeldungen zum Unterricht – also zu zwei Zeitpunkten im Praxissemester – genutzt werden soll. Der im ScRiPS-Projekt entwickelte Reflexionsbogen enthält einen Katalog an Fragen (*Prompts*), die eine vertiefte Reflexion der Rückmeldeergebnisse ermöglichen sollen (vgl. Hübner u.a. 2007) und sich auf die zu betrachtende Unterrichtsstunde sowie auf die Ergebnisse der Schülerrückmeldungen beziehen (z.B.: *Was sind Gemeinsamkeiten und Unterschiede zwischen Ihrer Unterrichtswahrnehmung und der Wahrnehmung der Lernenden? Welche Folgen ergeben sich daraus für Ihr zukünftiges Unterrichtshandeln?*). Die Studierenden der Interventionsgruppe 3 reflektieren darüber hinaus ihre erhaltenen Schülerrückmeldungen in kollegialen Tandems. Die kollegiale Reflexion erfolgt im Zuge der universitären Begleitveranstaltung zu zwei Zeitpunkten im Praxissemester. Zur Strukturierung der Reflexionsgespräche können

3 Beispielitem: In der vergangenen Unterrichtsstunde war klar, was man machen darf und was nicht.

4 Beispielitem: In der vergangenen Unterrichtsstunde gab es viele Störungen.

5 Beispielitem: Unser Lehrer/unsere Lehrerin ließ uns unsere Gedankengänge genau erklären.

6 Beispielitem: Mein Lehrer/meine Lehrerin hat uns bei der Arbeit geholfen.

7 Beispielitem: In der vergangenen Unterrichtsstunde hatte ich den Eindruck, ernst genommen zu werden.

bereitgestellte Materialien in Form reflexionsanregender Fragen zur Gesprächsgestaltung (z.B.: *Was waren deine Gründe, dass du so gehandelt hast? Was könntest du auch noch anders machen?*) sowie die eigenen schriftlichen Reflexionsbögen genutzt werden. Die Tandemzusammensetzung erfolgte nach den Vorstellungen und Wünschen der Studierenden.

Zusätzlich zu den drei Interventionsgruppen nehmen als Kontrollgruppe Praxissemesterstudierende an der Studie teil, die im Praxissemester weder die systematische Reflexionsanregung in Form von Schülerrückmeldungen zum Unterricht noch die weitere Reflexionsunterstützung in Form von Reflexionsbogen und kollegialem Tandem erhalten (Kontrollgruppe, s. Abb. 1).

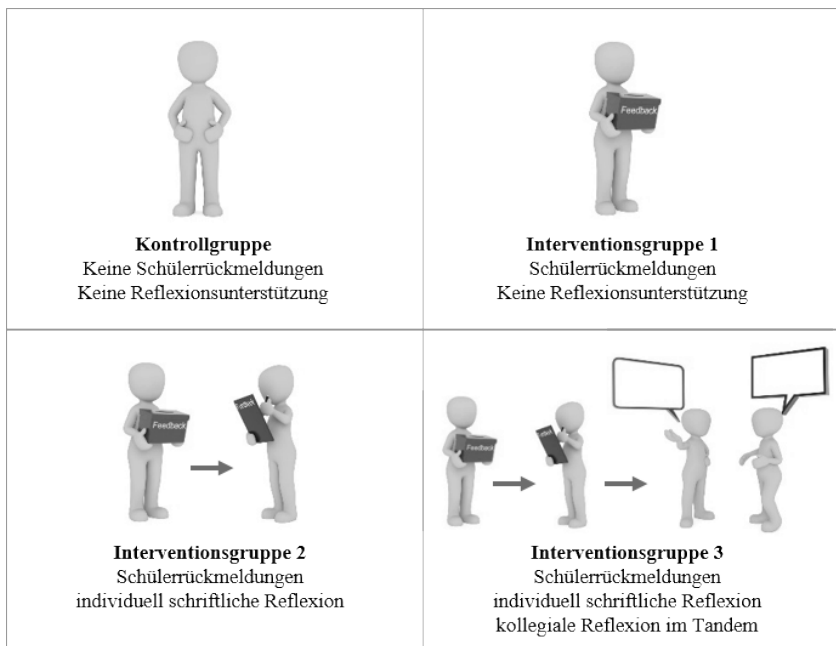


Abb. 1: Untersuchungsgruppen im Projekt ScRiPS

4.2 Stichprobe

Die Stichprobe der Hauptuntersuchung umfasst bislang 109 Praxissemesterstudierende der Universität Duisburg-Essen (75.2% weiblich; $M_{\text{age}} = 24.22$, $SD_{\text{age}} = 1.92$), die den vier verschiedenen Untersuchungsgruppen zugeteilt wurden (s. Abb. 1). Hierfür wird auf Lehrveranstaltungen der Universität Duisburg-Essen zur Vorbereitung auf das Praxissemester zurückgegriffen. Die Interventionsgruppen setzen sich aus Studierenden zusammen, die sich im Rahmen einer Lehrveranstaltung zur Vorbereitung auf das Praxissemester mit der Nutzung von Schülerrückmeldungen

zum Unterricht und der professionellen Unterrichtsreflexion unter Rückgriff auf schriftliche und kollegiale Settings auseinandergesetzt haben. Diese Veranstaltung dient neben der Rekrutierung auch der Schulung der Studierenden im Hinblick auf die systematische Reflexion von Schülerrückmeldungen zum Unterricht. Die Teilnahme an der Lehrveranstaltung und am Forschungsprojekt ist freiwillig. Die Kontrollgruppe umfasst Studierende, die eine Lehrveranstaltung zur Vorbereitung auf das Praxissemester ohne inhaltlichen Bezug zu Schülerfeedback und Unterrichtsreflexion besucht haben.

4.3 Erhebungen der reflexions- und schülerrückmeldungsbezogenen Bereitschaft und der individuellen Voraussetzungen von Studierenden

Alle Untersuchungsteilnehmenden werden vor und nach der Schülerrückmeldungsintervention mithilfe standardisierter Fragebögen zu ihrer Reflexionsbereitschaft und ihrer Bereitschaft zur Nutzung von Schülerrückmeldungen befragt. Die Reflexionsbereitschaft stellt die behaviorale Dimension der persönlichen Einstellung der Studierenden gegenüber der professionellen Unterrichtsreflexion dar. Zur empirischen Erfassung der Reflexionsbereitschaft werden daher Einstellungsskalen eingesetzt, die im Rahmen des ScRiPS-Projekts entwickelt wurden. Hierzu gehören die Skalen *Relevanz von Unterrichtsreflexion im Lehrerberuf*⁸, *Einstellung zur Nutzung von Strukturierungshilfen*⁹, *Einstellung zur schriftlichen Dokumentation der Reflexion*¹⁰, *Einstellung zur kollegialen Reflexion*¹¹ und *Präferenz der individuellen, selbstbezogenen Reflexion*¹². Die Bereitschaft zur Nutzung von Schülerrückmeldungen zum Unterricht wird ebenfalls über die persönliche Einstellung der Studierenden erfasst und zwar im Hinblick auf die empfundene Nützlichkeit von Schülerrückmeldungen. Die Skala *Einstellung zu Schülerrückmeldungen* wird durch Mittelwertbildung über sieben Fragebogenitems¹³ gebildet. Alle Items werden anhand einer vierstufigen Likert-Skala eingeschätzt (*stimme gar nicht zu* bis *stimme voll und ganz zu*). Die entwickelten Skalen haben sich als zufriedenstellend reliabel erwiesen (Neuber & Göbel 2016, 2018). Im Vorfeld der Intervention werden zudem individuelle Voraussetzungen der Untersuchungsteilnehmenden

8 Beispielitem: Ich halte das systematische Nachdenken über Unterricht für ausgesprochen wichtig.

9 Beispielitem: Meiner Einschätzung nach ist der Einsatz eines Leitfadens zur Strukturierung der Unterrichtsreflexion sehr hilfreich.

10 Beispielitem: Meiner Einschätzung nach ist es sinnvoll, die Ergebnisse der eigenen Unterrichtsreflexion schriftlich festzuhalten.

11 Beispielitem: Ich halte es für wichtig, dass Unterricht regelmäßig gemeinsam mit Kolleginnen und Kollegen reflektiert wird.

12 Beispielitem: Für mich ist Reflexion ein Prozess, der selbstständig und allein durchgeführt werden sollte.

13 Beispielitem: Ich halte es für sinnvoll, sich von seinen Schülerinnen und Schülern eine Rückmeldung zum eigenen Unterricht einzuholen.

erfasst, von denen anzunehmen ist, dass sie mit den reflexions- und schülerrückmeldungsbezogenen Bereitschaften zusammenhängen. Dabei handelt es sich um personenbezogene Merkmale (Alter, Geschlecht) sowie um motivationale Orientierungen (z.B. Studieninteresse: Kauper u.a. 2012¹⁴; Selbstwirksamkeitserwartung: Schwarzer & Jerusalem 1999¹⁵) und berufsbezogene Einstellungen (z.B. Herausforderungs-, Bedrohungs- und Verlusterleben im Lehrerberuf: Schwarzer & Jerusalem 1999¹⁶). Um die Effekte der Intervention zu überprüfen, sollen die Daten der Hauptstudie mithilfe von Kovarianzanalysen ausgewertet werden. Die Zieldimensionen stellen hierbei die Bereitschaft zur Reflexion und die Bereitschaft zur Nutzung von Schülerrückmeldungen dar. Die Variation des Treatments wird als unabhängige Variable in die Analyse eingeführt; die genannten individuellen Voraussetzungen der Untersuchungsteilnehmenden werden als Kovariaten berücksichtigt.

5 Erste Studienbefunde und Ausblick

Im Rahmen schulpraktischer Ausbildungsphasen bietet sich für angehende Lehrpersonen die Gelegenheit, Unterrichtsrückmeldungen ihrer Lernenden zur Reflexion und Entwicklung des eigenen unterrichtlichen Handelns zu nutzen. Das ScRiPS-Projekt greift dieses Potenzial auf und untersucht, welchen Beitrag Schülerrückmeldungen zum Unterricht für die Entwicklung der reflexions- und schülerrückmeldungsbezogenen Bereitschaften von Studierenden im Praxissemester leisten können.

Die bisherigen Befunde der Studie (vgl. Göbel & Neuber 2017a, 2017b) weisen auf eine generell positive Einstellung der Studierenden gegenüber der Unterrichtsrückmeldung und gegenüber Schülerrückmeldungen hin. Diejenigen Studierenden, die im Rahmen ihres Praxissemesters Schülerrückmeldungen zum eigenen Unterricht individuell nutzten (Interventionsgruppe 1), weisen nach der Praxisphase eine geringfügig weniger positive Einstellung gegenüber diesem Rückmeldeformat auf. Für die Teilnehmenden der Kontrollgruppe zeigt sich hingegen keine Veränderung der Einstellung zu Schülerrückmeldungen; ebenso bleiben die reflexionsbezogenen Einstellungen in beiden Untersuchungsgruppen stabil (vgl. Göbel & Neuber 2017a). Die vorliegenden Befunde weisen zudem darauf hin, dass

14 Beispielimitem: Die Inhalte dieses Studienbereichs entsprechen meinen persönlichen Neigungen.

15 Beispielimitem: Die Lösung schwieriger Probleme gelingt mir immer, wenn ich mich darum bemühe.

16 Beispielimitem: Ich bin zuversichtlich, dass ich den Anforderungen im Beruf gewachsen bin (Herausforderungserleben); Ich befürchte, dass mich die beruflichen Belastungen überfordern (Bedrohungserleben); Ich bin bedrückt, weil ich momentan einfach nicht klarkomme (Verlusterleben).

individuelle Voraussetzungen für die Nutzung und Reflexion von Schülerrückmeldungen bedeutsam sind. Für die schülerrückmeldungs- und reflexionsbezogenen Einstellungen zeigen sich Zusammenhänge mit der Studienmotivation und dem Stresserleben der Studierenden. Demnach weisen Studierende, die eine hohe Studienmotivation aufweisen und die Anforderungen des Lehrberufs als Herausforderungen wahrnehmen (positives Stresserleben), positivere Einstellungen gegenüber Schülerrückmeldungen und Reflexion auf. Eine Dropout-Analyse zeigt zudem, dass diejenigen Studierenden, die nicht mehr am zweiten Erhebungszeitpunkt teilgenommen haben, ein höheres negatives Stresserleben im Hinblick auf die aktuelle Studiensituation (Verlusterleben) aufweisen als Studierende, die an beiden Erhebungszeitpunkten teilnahmen (vgl. Neuber & Göbel, 2017b). Diese Befundlage könnte darauf hinweisen, dass Studierende, die die Anforderungen der Lehramtsausbildung und des späteren Lehrberufs eher als Belastung erleben, sich von der Teilnahme an unserer Studie und der potenziellen Nutzung von Schülerrückmeldungen distanzieren.

Auch vor dem Hintergrund der Relevanz von Belastungen, die Studierende aufgrund der vielfältigen Anforderungen und Aufgaben im Praxissemester wahrnehmen können, sollte bei der Rekrutierung der Studierenden verdeutlicht werden, dass sich der mit dem Einsatz von Schülerrückmeldungen verbundene zeitliche und organisatorische Aufwand in Grenzen hält. Es bleibt abzuwarten, inwieweit das kollegiale Reflexionsformat die Reflexion weiter unterstützen kann und ob es als emotional entlastend und motivierend empfunden wird. Zukünftige Untersuchungen sollten zum einen die Reflexionsprozesse der Studierenden und deren Ergebnisse sowie zum anderen die Qualität der Schülerrückmeldungen und deren Informationsgehalt für die Reflexion des Unterrichts in den Blick nehmen. Es sollte der Frage nachgegangen werden, welche Rückmeldungen für welche Ziele der Unterrichtsreflexion der Studierenden in dieser Phase der Ausbildung tatsächlich hilfreich sein können. Dabei muss weiter geklärt werden, welche Rückmeldekompetenzen die Lernenden unterschiedlicher Altersgruppen und unterschiedlicher Schulformen mitbringen und welches Rückmeldeformat diesen Kompetenzen Rechnung tragen kann. In diesem Zusammenhang sollte darüber nachgedacht werden, wie Schülerinnen und Schüler für die Abfassung von Rückmeldungen zum Fachunterricht geschult werden können.

Literatur

- Ajzen, I. & Fishbein, M. (2005): The influence of attitudes on behavior. In: D. Albarracín, B. T. Johnson & M. P. Zanna (Hrsg.): The handbook of attitudes. Mahwah: Erlbaum, 173-221.
- Bastian, J., Combe, A. & Langer, R. (2016): Feedback-Methoden. Erprobte Konzepte, evaluierte Erfahrungen. Weinheim: Beltz.
- Baumert, J., Blum, W., Brunner, M., Dubberke, T., Jordan, A., Klusmann, U., Krauss, S. u.a. (2009): Professionswissen von Lehrkräften, kognitiv aktivierender Mathematikunterricht und die Entwick-

- lung von mathematischer Kompetenz (COACTIV): Dokumentation der Erhebungsinstrumente. Max-Planck-Institut für Bildungsforschung: Berlin.
- Baumert, J. & Kunter, M. (2006): Stichwort: Professionelle Kompetenz. In: Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 9 (4), 469-520.
- Böhm, Kasper, O., Göbel, K. & Gräsel, C. (2011): Quantitative Forschung zur Analyse der Schulkwirklichkeit. In: H. Moser (Hrsg.): Forschung in der Lehrerbildung. Baltmannsweiler: Schneider, 29-56.
- Clausen, M. (2002): Unterrichtsqualität: Eine Frage der Perspektive? Münster: Waxmann.
- Ditton, H. (2002): Lehrkräfte und Unterricht aus Schülersicht. Ergebnisse einer Untersuchung im Fach Mathematik. In: Zeitschrift für Pädagogik 48 (2), 262-286.
- Göbel, K. & Hesse, H.-G. (2008): Vermittlung interkultureller Kompetenz im Englischunterricht. In: DESI-Konsortium (Hrsg.): Unterricht und Kompetenzerwerb in Deutsch und Englisch. Ergebnisse der DESI-Studie. Weinheim: Beltz, 398-410.
- Göbel, K. & Neuber, K. (2017a): Die Nutzung von Schülerrückmeldungen zum Unterricht zur Förderung der Reflexionsbereitschaft angehender Lehrkräfte im Praxissemester. In: U. Fraefel & A. Seel (Hrsg.): Schulpraktische Professionalisierung: Konzeptionelle Perspektiven. Münster: Waxmann, 213-226.
- Göbel, K. & Neuber, K. (2017b): Potenziale der Einholung von Schülerrückmeldungen für die Unterrichtsreflexion in den Phasen des Lehrerberufs. In: K. Zierer (Hrsg.): Allgemeine Didaktik und Lehrer/innenbildung. Baltmannsweiler: Schneider, 88-101.
- Gruehn, S. (2000): Unterricht und schulisches Lernen: Schüler als Quellen der Unterrichtsbeschreibung. Münster: Waxmann.
- Hascher, T., Baillo, J. & Wehr, S. (2004): Feedback von Schülerinnen und Schülern als Quelle des Lernprozesses im Praktikum von Lehramtsstudierenden. In: Zeitschrift für Pädagogik 50 (2), 223-243.
- Hattie, J. (2009): Visible learning. London: Routledge.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007): The power of feedback. In: Review of Educational Research 77 (1), 81-112.
- Hertel, S., Hochweber, J., Mildner, D., Steinert, B. & Jude, N. (2014): PISA 2009 Skalenhandbuch. Münster: Waxmann.
- Hübner, S., Nückles, M. & Renkl, A. (2007): Lerntagebücher als Medium des selbstgesteuerten Lernens – wie viel instruktionale Unterstützung ist sinnvoll? In: Empirische Pädagogik 21 (2), 119-137.
- Kauper, T., Retelsdorf, J., Bauer, J., Rösler, L., Möller, J. & Prenzel, M. (2012): PaLea – Panel zum Lehramtsstudium. Skalendokumentation und Häufigkeitsauszählung des BMBF-Projektes. Online unter: http://www.palea.uni-kiel.de/wp-content/uploads/2012/04/PaLea%20Skalendokumentation%203_%20Welle.pdf (Abrufdatum: 15.02.2018).
- Kultusministerkonferenz [KMK] (2004): Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.12.2004. Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung.pdf (Abrufdatum: 15.02.2018).
- Lawson, T., Çakmak, M., Gündüz, M. & Busher, H. (2015): Research on teaching practicum – a systematic review. In: European Journal of Teacher Education 38 (3), 392-407.
- Lüdtke, O., Trautwein, U., Schnyder, I. & Niggli, A. (2007): Simultane Analysen auf Schüler- und Klassenebene. Eine Demonstration der konfirmatorischen Mehrebenen-Faktorenanalyse zur Analyse von Schülerwahrnehmungen am Beispiel der Hausaufgabenvergabe. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und pädagogische Psychologie 39 (1), 1-11.

- Neuber, K. (2018): Die Nutzung von Schülerrückmeldungen zum eigenen Unterricht im Praxissemester aus der Sicht von angehenden Lehrpersonen. In: M. Rothland & I. Biederbeck (Hrsg.): Praxisphasen in der Lehrerbildung im Fokus der Bildungsforschung. Münster: Waxmann, 35-44.
- Neuber, K. & Göbel, K. (2016): Schülerrückmeldungen zum Unterricht und Unterrichtsreflexion: Dokumentation der entwickelten Erhebungsinstrumente im Projekt „Schülerrückmeldungen zum Unterricht und ihr Beitrag zur Unterrichtsreflexion im Praxissemester (ScRiPS)“. Erste Skalenanalysen. Online unter: http://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DocumentServlet/Document-42835/Neuber_Goebel_2016_Schuelerrueckmeldungen.pdf (Abrufdatum: 15.02.2018).
- Neuber, K. & Göbel, K. (2018): Schülerrückmeldungen zum Unterricht und Unterrichtsreflexion. Dokumentation der entwickelten Erhebungsinstrumente im Projekt „Schülerrückmeldungen zum Unterricht und ihr Beitrag zur Unterrichtsreflexion im Praxissemester (ScRiPS)“. Aktualisierte Skalenanalysen. Online unter: https://duepublico.uni-duisburg-essen.de/servlets/DocumentServlet/Document-45838/Neuber_Goebel_2018_Schuelerrueckmeldungen.pdf (Abrufdatum: 10.11.2018).
- Rakoczy, K., Buff, A. & Lipowsky, F. (2005): Dokumentation der Erhebungs- und Auswertungsinstrumente zur schweizerisch-deutschen Videostudie. „Unterrichtsqualität, Lernverhalten und mathematisches Verständnis“. 1. Befragungsinstrumente. Frankfurt a.M.: Deutsches Institut für nationale pädagogische Forschung.
- Schwarzer, R. & Jerusalem, M. (Hrsg.) (1999): Skalen zur Erfassung von Lehrer- und Schülermerkmalen. Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen. Berlin: Freie Universität Berlin.
- Wagner, W., Helmke, A. & Rösner, E. (2009): Deutsch Englisch Schülerleistungen international. Dokumentation der Erhebungsinstrumente für Schülerinnen und Schüler, Eltern und Lehrkräfte. Frankfurt a.M.: Deutsches Institut für nationale pädagogische Forschung.
- Wyss, C. (2013): Unterricht und Reflexion. Eine mehrperspektivische Untersuchung der Unterrichts- und Reflexionskompetenz von Lehrkräften. Münster: Waxmann.
- Zierer, K., Busse, V., Otterspeer, L. & Wernke, S. (2015): Feedback in der Schule – Forschungsergebnisse. In: C. G. Buhren (Hrsg.): Handbuch Feedback in der Schule. Weinheim: Beltz, 31-50.

Maria Degeling

Feedback im Unterricht – Warum lernförderliches Feedback zu geben, eine hohe Kunst ist und wie sie sich in der Praxissemestervorbereitung und -begleitung anbahnen lässt. Vorschläge zur Diskussion

1 Lernförderliches Feedback im Unterricht

Feedback ist seit Jahren in aller Munde, wobei es lange – aufgrund der variierenden Effekte in verschiedenen Studien der 90er Jahre – eher ein Schattendasein im bildungswissenschaftlichen, fachdidaktischen und schulischen Kontext fristete (vgl. Bangert-Drowns u.a. 1991; Butler & Winne 1995; Kluger & DeNisi 1996). Seit den Publikationen von Hattie (vgl. Hattie & Timperley, 2007; Hattie u.a. 2014) Anfang der 2000er Jahre herrscht jedoch weitgehend Konsens über die Bedingungen, unter denen Feedback seine lernförderliche Wirkung im schulischen Kontext entfalten kann. Aktuell zählt Feedback sogar zu den „wirkungsvollsten Interventionen zur Förderung von Lern- und Entwicklungsprozessen“ (Ditton & Müller 2014, 8). Es wird als eine Möglichkeit gesehen, alle Lernenden entsprechend ihres Potenzials möglichst optimal individuell zu fördern (Bruder u.a. 2015, 411). Für den kompetenzorientierten Mathematikunterricht wird lernförderliches Feedback sogar als ein zentrales Unterrichtselement ausgewiesen (Besser u.a. 2015, 173). Denn wie verschiedene aktuelle Studien (vgl. Klieme, Leutner & Kenk 2010; Bürgermeister 2013; Harks u.a. 2014; Hattie u.a. 2015;) zeigen, unterstützt Feedback eine Steigerung der kognitiven Leistung, der intrinsischen Motivation und der Anstrengungsbereitschaft.

Trotz der belegten Bedeutung von Feedback verweisen Studien darauf, dass Lehrpersonen im (Mathematik-)Unterricht den Lernenden nur selten lernförderliches Feedback geben (z.B. Krammer u.a. 2010; Bürgermeister u.a. 2014; Denn u.a. 2015;). Auch jüngere Lehrkräfte, die die Grundsätze und Anwendung partizipativer Beurteilungsformen verstärkt in der Ausbildung vermittelt bekommen haben, setzen diese ersten Untersuchungen zufolge kaum im Unterricht ein (Bürgermeister 2013, 142). Neben der fehlenden Kenntnis über die Sinnhaftigkeit und Effektivität von Feedback scheint die Allgegenwärtigkeit von Noten und die Unvereinbarkeit dieser mit Feedback ursächlich dafür zu sein (vgl. Christophel 2014; Schmidinger u.a. 2015; Besser u.a. 2017).

Ergänzend kommt hinzu, dass gutes und lernförderliches Feedback zu geben, eine relativ anspruchsvolle Tätigkeit ist, die nicht voraussetzungslos erfolgt (Lipowsky 2011, 12). Damit rücken die professionellen Merkmale der Lehrkräfte ebenfalls als Ursache in den Fokus der Betrachtung (Vock u.a. 2016, 133), weshalb „dem Thema möglichst bereits in der universitären Lehrerinnen- und Lehrerbildung besondere Beachtung geschenkt werden“ sollte (Hess u.a. 2017, 10). „Sollte dies geschehen, ist nach Bürgermeister (2013, 189) anzunehmen, dass der Einsatz von lernförderlichem Feedback schließlich auch Einzug in die Schulen halten wird. An diese Vision schließen die nachfolgenden Ausführungen an.

Das Ziel des vorliegenden Beitrags besteht darin, aus theoretischen Überlegungen zum lernförderlichen Feedback (Kapitel 2) Voraussetzungen (Kapitel 3) und notwendige Kompetenzen (Kapitel 4) auf Seiten der Lehrerinnen und Lehrer abzuleiten, die für eine Implementierung von Feedback in den Unterricht nötig sind. Davon ausgehend werden Vorschläge aufgelistet, wie diese Kompetenzen im Rahmen der universitären Lehrerbildung unter Berücksichtigung des Praxissemesters angebahnt werden können (Kapitel 5).

2 Definition von lernförderlichem Feedback

Um ein besseres Verständnis der Zusammenhänge zwischen Lehrerkompetenzen und lernförderlichem Feedback zu ermöglichen, wird es nachfolgend erläutert: Feedback ist im Idealfall ein fortlaufender und sich wiederholender zyklischer Prozess (Bürgermeister u.a. 2014, 43). Im Verlauf dieses Prozesses soll die Diskrepanz zwischen einem Lernziel und dem aktuellen Leistungsstand eines Feedbackempfängers verringert werden. Dabei stellt der aktive Einbezug des oder der Lernenden in alle Schritte des Prozesses ein Kernelement von Feedback dar (Bürgermeister u.a. 2014, 45).

Im Unterricht beinhaltet das so verstandene Feedback vier Schritte:

- (1) (Transparente und gemeinsame) Festlegung von Lernzielen (Soll-Stand),
- (2) zielgerichtete Beobachtung der Prozesse und Produkte (Ist-Stand) auf dem Weg der Zielerreichung,
- (3) Diagnose und Austausch über die Diskrepanz zwischen dem Ist- und Soll-Stand und
- (4) Diskussion über Mittel und Wege zur Reduzierung der Diskrepanz auf allen Seiten des Unterrichts (vgl. Hattie u.a. 2014).

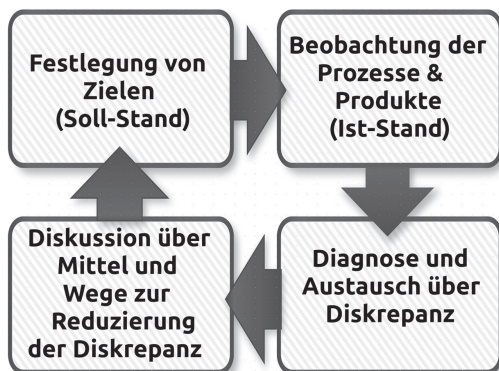


Abb. 1: Prozess des lernförderlichen Feedbacks im Unterricht (eigener Entwurf)

Der Prozess erfolgt dabei möglichst individualisiert zwischen Lehrerinnen und Lehrern und ihren Schülerinnen und Schülern. Damit beschreibt diese Feedbackdarstellung eine Form des externen Lehrer-Schüler-Feedbacks, wobei interne Feedbackprozesse hier außer Acht gelassen werden.

Welche professionellen Merkmale nun auf Seiten der Lehrkräfte für die Umsetzung dieser Art verstandenem „lernförderlichen Feedback im Unterricht relevant sind, zeigt nun das nachfolgende Kapitel 3.

3 Allgemeine Voraussetzungen auf Lehrerseite bezüglich der Implementation von lernförderlichem Feedback im Mathematikunterricht

Eine erfolgreiche Umsetzung lernförderlichen Feedbacks im Unterricht setzt zunächst einmal ganz allgemein hohes fachliches, fachdidaktisches und pädagogisch-psychologisches Wissen voraus (Lipowsky 2011, 12). Dies impliziert

- Wissen über kognitive Prozesse von Mathematiklernenden,
- Kenntnis von Verfahren, mit denen lernprozessbezogene Erfahrungen sichtbar gemacht und reflektiert werden können,
- Wissen über Möglichkeiten, Methoden, Grundideen und Ziele einer lernförderlichen Rückmeldung von Lösungsprozessen (Bürgermeister 2013, 189; Bastian 2015, 74; Besser u.a. 2015, 113) und ein
- Handlungsrepertoire, dessen Elemente die Lehrkraft an die Lernausgangslage der Schülerinnen und Schüler adaptieren kann (Terhart 2011, 899).

Zum Einsatz von Feedback im Unterricht gehört neben dieser fachlichen Expertise außerdem, dass der Lehrer oder die Lehrerin ein Interesse an den Lernprozessen der Schülerinnen und Schüler hat und bereit ist, sich auf die Denk- und Lernwege

einzulassen (Krammer u.a. 2010, 109). Ebenfalls bedarf es auf Seiten der Lehrkraft der Bereitschaft, die im Rahmen des Feedbackprozesses gewonnen Erkenntnisse zur Weiterentwicklung von Unterricht zu nutzen (Terhart 2011, 899).

Hinzu kommen möglichst ausgeprägte Überzeugungen bzgl. des Potentials von lernförderlichem Feedback und hiermit einhergehend eher geringe Überzeugungen bzgl. des nur bedingt lernförderlichen Potentials summativen Assessments auf Seiten der Lehrkräfte (Besser u.a. 2017, 3).

Neben dem aufgelisteten Wissen, Interesse und der Bereitschaft bedarf es eines ganzen Spektrums von Kompetenzfacetten.

4 Kompetenzen auf Lehrerseite bezüglich der Implementation von lernförderlichem Feedback im Unterricht

Angelehnt an den dargestellten vierstufigen Ablauf des Feedbackprozesses (siehe Abbildung 1) ergeben sich insbesondere vier Kompetenzen, die auf Lehrerinnen- und Lehrerseite für den Feedbackprozess benötigt werden (siehe Abbildung 2).

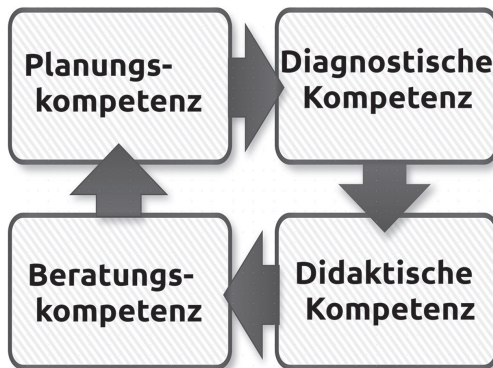


Abb. 2: Für lernförderliches Feedback nötige Kompetenzen auf Seiten der Lehrerinnen und Lehrer (eigener Entwurf)

Nachfolgend finden sich Ausdifferenzierungen zu den nötigen Kompetenzen, bevor im abschließenden fünften Kapitel des Artikels Vorschläge zur Unterstützung ihre Ausbildung unter besonderer Berücksichtigung des Praxissemesters gemacht werden.

4.1 Planungskompetenz

Für einen erfolgreichen Ablauf des Feedbackprozesses ist die (gemeinsame) Festlegung mindestens eines präzisen, operationalisierten, individuellen Lernziels

grundlegend. Das Ziel repräsentiert dabei den zu erreichenden Soll-Wert, an dem sich der Feedbackprozess ausrichtet. Mit der Transparenz des Ziels wird insbesondere der Feedbackempfänger beim Aufbau einer internen Repräsentation der Anforderungen und der Bildung eines adäquaten internen Sollwerts unterstützt, was den Erfolg des Feedbackprozesses auf individueller Ebene erhöht (Narciss 2014, 77).

Aufgrund der in der empirischen Bildungsforschung vielfach belegten Bedeutung von Lernzielen für die Unterrichtsplanung und der daran orientierten universitären Lehrerbildung sollte die *planerische Kompetenz* von Lehrerinnen und Lehrern entsprechend ausgebildet und auch auf den Einsatz lernförderlichen Feedbacks im Unterricht ausgerichtet sein (vgl. Schüle u.a. 2017; Wernke & Zierer 2017). Die Forschungslage zeigt jedoch ein anderes Bild. Tatsächlich ist bereits das Festlegen von Lernzielen und insbesondere das Festlegen von individuellen den Lernprozess begleitenden Lernzielen eine erste große Hürde für den Einsatz von Feedback. So zeigt die Forschung, dass grundsätzlich Unterrichtsplanung in der Realität nur rudimentär zu finden ist (Wernke & Zierer 2017, 14). Insbesondere über Ziele wird so gut wie nicht nachgedacht (ebd.). Allenfalls werden Ziele implizit bedacht (Bakenhus u.a. 2017, 81). Das Explizieren der Unterrichtsziele geschieht im Unterricht so gut wie nie (Gröschner, 2007, 4). Darin unterscheiden sich Berufseinsteiger auch nicht von berufserfahrenen Lehrkräften (Bakenhus u.a. 2017, 181). Ursächlich scheinen in diesem Zusammenhang nicht die (fehlenden) Kompetenzen, sondern die Art der Vermittlung in der Lehrerbildung zu sein (Wernke & Zierer 2017, 14).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der Bedeutung der Lernziele für die Unterrichtsplanung bereits in der Lehrerbildung ein größerer Raum einzuräumen ist. Möglicherweise kann insbesondere das Praxissemesters mit wirklichen Kontakten zu echten „Lernziel-Adressaten“ und der Konkretisierung von Planungen für echte Lerngruppen, sowie die Umsetzung der Planung in Handlungen eine Chance für die Ausbildung der Planungskompetenz sein.

4.2 Diagnostische Kompetenz

Bei der Umsetzung von Planungen und dem Erleben von Unterricht nimmt das Beobachtung von Lernprozessen einen besondere Stellung ein. Nach Weinert (2000) lässt sich die Fähigkeit zur Beobachtung als *diagnostische Kompetenz* titulieren. Genauer beschreibt er dies als

[...] ein Bündel von Fähigkeiten, um den Kenntnisstand, die Lernfortschritte und die Leistungsprobleme der einzelnen Schüler sowie die Schwierigkeiten verschiedener Lernaufgaben im Unterricht fortlaufend beurteilen zu können, sodass das didaktische Handeln auf diagnostischen Einsichten aufgebaut werden kann. (Weinert 2000, 14)

Dabei sind neben grundlegenden allgemeinen Kenntnissen insbesondere die fachspezifischen diagnostischen Kompetenzen von Bedeutung (Hoffmann & Scherer 2017, 78).

Das Ableiten von unterstützenden Maßnahmen zur Überwindung der Lernschwierigkeiten und zur Förderung der Lernstärken, die sich an eine Beobachtung anschließen, wird in diesem Beitrag – wie auch im obigen Zitat – als didaktische Kompetenz, die didaktisches Handeln impliziert, aufgefasst und im nächsten Abschnitt (4.3) thematisiert.

Wissen zu Lernausgangslagen, fachspezifischen Vorstellungen, Interessen und alterstypischen Lernstrategien bilden dabei den der diagnostischen Kompetenz zugrundeliegenden Kenntnisstand (Aufschnaiter u.a. 2015, 739). Dazu sollen die Lehrerinnen und Lehrer

[...] unterschiedliche Verfahren zur Diagnostik von Schülerkompetenzen begründet auswählen, an den „richtigen“ Stellen einsetzen sowie selbst in Anlehnung an dokumentierte Instrumente Aufgaben zur Diagnostik entwickeln und deren Güte hinterfragen können. Sie sollten typische Beurteilungsfehler kennen und beim Diagnostizieren reflektieren können, ob sie verzerrt urteilen bzw. wie sie die Validität ihres Urteils verbessern können. (Aufschnaiter u.a. 2015, 739)

Neben den aufgelisteten Fähigkeiten und Kenntnissen bedarf es natürlich auch der Bereitschaft, die Fähigkeiten und das Verständnis von Schülerinnen und Schülern während des Lernprozesses zu überprüfen. Die Bereitwilligkeit, sich der eigenen, die Diagnose möglicherweise beeinträchtigenden Erwartungen, Urteilstendenzen und impliziten Theorien bewusst zu werden und regelmäßig auf den Prüfstand zu stellen, gehört ebenso zu den notwendigen Bedingungen auf Seiten der Lehrenden.

Diagnostische Kompetenz ist dabei nicht nur im Rahmen von lernförderlichem Feedback relevant, sondern wird allgemein als Schlüsselkompetenz für erfolgreiches Unterrichten angesehen (Vock u.a. 2016, 134 f). Gemäß empirischer Daten ist jedoch von verbreiteten Defiziten in diesem Bereich auszugehen (vgl. Schrader & Helmke 2001; Hoffmann & Scherer 2017). Dies kann eine Ursache dafür sein, dass auch heute noch Diagnostik im Lehreralltag häufig „im Vorübergehen“ (Aufschnaiter u.a. 2015, 18) und in „intuitiven Besprechungen“ (Bastian u.a. 2007, 174) stattfindet.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die benötigten diagnostischen Kompetenzen komplexe Anforderungen für Lehrende darstellen (Hoffmann & Scherer 2017, 77). Damit ist es dringend angeraten, die Ausbildung der diagnostischen Kompetenz in der Lehramtsausbildung zu fokussieren.

4.3 Didaktische Kompetenz

Aus der Erkenntnis, dass sich eine gezielte individuelle Förderung nicht unmittelbar aus den Diagnosen ableiten lässt, sondern einer Absicherung durch entsprechende fachliche und fachdidaktische Konzepte bedarf, ergibt sich die Notwendigkeit der Definition einer weiteren Kompetenz. In gängigen Konzepten wird diese Facette der Lehrerkompetenz als *didaktische Kompetenz* bezeichnet, deren Grundlage die diagnostische Kompetenz bildet. Denn die Prozesse der Diagnostik und Förderung sind eng verzahnt und die Diagnostik stellt ein konstantes Element der Förderung dar (Arnold u.a. 2008, 150). Das Wissen um Befunde zur Wirksamkeit entsprechender Konzepte und die Prozesse der Förderplanung, ebenso wie jenes um die Effektivität von Lernformen und Problemlösetrainings zur Verbesserung komplexer mathematischer Fähigkeiten sind dabei von elementarer Bedeutung (vgl. Arnold u.a. 2008; Klieme & Warwas 2011).

Sinnvoll ergänzt wird dies um Kenntnisse zu typischen mathematischen Grundvorstellungen und häufig auftauchenden Fehlermustern (Hußmann u.a. 2015, 9). Dabei ist empirisch abgesichertes Wissen aktuell nur auf eine eher allgemein gehaltenen Ebene verfügbar (Aufschnaiter u.a. 2015, 24). Wissenschaftsgestützte Aussagen über die Schnittstelle zwischen diagnostischem Urteil und anschließenden Maßnahmen liegen kaum vor. Bis dato gilt, dass die Förderung für einzelne Schüler und ihre dynamische Anpassung an die Lernfortschritte noch eher „nebulös“ ist (ebd.).

Vielleicht ist dies einer der Gründe, warum es Studierenden schwerfällt, für einen diagnostizierten Sachverhalt eine zugeschnittene Förderung zu konzipieren (Buholzer & Zulliger 2014, 15). Wie internationale Vergleichsstudien bestätigen, sind auch deutsche Lehrkräfte nicht hinreichend darauf vorbereitet, den Unterricht auf individuelle Bedürfnisse abzustimmen (Arnold u.a. 2008, 150).

Zu dieser fehlenden Voraussetzung kommt die Schwierigkeit, die gewählten Fördermaßnahmen den Lernenden so zu kommunizieren, dass sie ein „mindful processing“ – eine zielgerichtete, sinnvolle, aktive und intensive Verarbeitung von Informationen – anregen (Narciss 2014, 69). Dazu bedarf es der Kenntnis und Umsetzung der Kennzeichen einer lern- und motivationsförderlichen Gestaltung von Feedbacknachrichten.

Die Bestimmung zugeschnittener Fördermaßnahmen und das Gespräch darüber lässt sich nach gängigem Verständnis der Beratungskompetenz als Teilbereich der kommunikativen Kompetenz zuordnen.

4.4 Beratungskompetenz

Die Diskussion über Mittel und Wege zur Reduzierung der wahrgenommenen Diskrepanz zwischen angestrebtem Lernziel und aktuellem Lernstand lässt sich in der Literatur als „Lernberatung“, „Lernunterstützung“, „Scaffolding“ oder „Tuto-

ring“ verorten (Bräu 2015, 126). Sie dient dazu, insbesondere die Beratenen darin zu unterstützen, ihre Interessen, Ressourcen und Kompetenzen zu erkennen und weiter zu entwickeln, Handlungsproblematiken zu bearbeiten und Entscheidungen zu treffen (Schiersmann 2011, 426).

Damit verbunden ist das Ziel, die Schülerinnen und Schüler darin zu befähigen, ihre Lernbiographie eigenverantwortlich zu gestalten (ebd.). Dazu sollte Beratung als ein Prozess auf gleicher Augenhöhe und mit wechselseitiger Anerkennung verstanden werden, bei dem alle Beteiligten kompetent sind, wenngleich in unterschiedlicher Weise (ebd.).

Die zur Lernberatung notwendige Kompetenz auf Lehrerinnen- und Lehrerseite lässt sich als Beratungskompetenz bezeichnen. Sie wird im Allgemeinen als wichtiger Teilbereich der professionellen Handlungskompetenz von Lehrpersonen in den gängigen Konzepten aufgeführt (Hertel & Schmitz 2010, 58). Um Lernberatungen kompetent durchführen zu können, braucht die Lehrkraft Kenntnisse über Beratungstheorien und -prozesse, weil sich Lernberatung sonst allzu schnell auf der Ebene von Tipps und Ratschlägen bewegt, welche Zielen wie Selbststeuerung und Eigenverantwortung der Schüler entgegenwirkt (Schnebel 2017, 86).

Demzufolge müssen in der Beratung tätige Personen über ein wissenschaftliches Beratungswissen und über ein Können, also eine beraterische Handlungskompetenz verfügen. Des Weiteren sollten sie ein Verständnis über ihre Aufgaben, ihr Handeln und ihre Rolle als Berater sowie einen beraterischen Handlungsethos besitzen. (Bülow 2018, 85)

Dazu bedarf es zudem Interaktions- und Situationswissens in Bezug auf die spezifische Schülersituation. Außerdem müssen die Lehrerinnen und Lehrer in der Lage sein, einen Transformationsprozess von diagnostischem Wissen in alltägliche Deutungen der Schüler stattfinden zu lassen (Bülow 2018, 85).

Diese Kompetenz spielt in der Lehrerbildung und -weiterbildung bisher eine untergeordnete Rolle und wird bislang wenig systematisch aufgebaut und thematisiert (vgl. Bruder 2010; Schnebel 2017). So gibt es auch kaum konzeptionelle und empirische Beiträge dazu, wie Lernberatung gestaltet sein kann (vgl. Schnebel 2017).

Daher fühlen sich viele Lehrkräfte auf Beratungsgespräche nicht gut vorbereitet und unsicher (Bruder 2010, 38). Dies ist insofern ungünstig, als gerade die Situation der Lehrkräfte, zugleich Berater und Beurteiler zu sein, zu einer schwierigen Rolle im Beratungsgespräch führt (ebd.). Empirische Studien zum Mathematik- bzw. Physikunterricht kamen zu dem Schluss, dass die Lernberatung den Schülerinnen und Schülern insgesamt nur in geringem Maße Impulse zum eigenen Weiterdenken und Problemlösen bietet (vgl. Krammer u.a. 2010; Kobarg & Seidel 2007). Stattdessen greifen die Lehrkräfte die Lern- und Denkprozesse ihrer Schülerinnen und Schüler nur wenig auf und neigen dazu, Lösungen direkt zu erklären oder vorzugeben, anstatt adaptiv auf den Lernenden einzugehen (Schne-

bel 2017, 87). Dies ist insbesondere deshalb ungünstig, weil die Forschung über Lehrkraft-Schüler-Interaktionen zeigt, dass die Hauptverantwortung für produktive und positive Interaktionen in der Klasse bei der Lehrkraft liegt (Hertzsch & Schneider 2018, 87).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass zum systematischen Aufbau von Beratungskompetenz, aber auch der anderen drei notwendigen Kompetenzen zur Implementierung von lernförderlichem Feedback im Unterricht, der Weg vom reinen Wissenserwerb zum professionellen Lehrerhandeln durch eine praxisnahe Vermittlung des Wissens und einer praktischen Erprobung gehen muss. Hierfür bietet das Praxissemester und seine vor- und nachbereitenden Veranstaltungen eine ideale Ausgangslage. Denn in dieser Kombination kann theoretisches Wissen unter professionellen Aspekten und Erfahrungen erprobt, reflektiert, diskutiert und in das eigene Handeln integriert werden. Dabei bietet insbesondere das Praxissemester angehenden Lehrerinnen und Lehrern Raum und Zeit, eigenständig und ohne unmittelbar anhängende Konsequenzen zu üben. Damit stellt es eben jenes von Brunner (2017, 65) geforderte „spezifische hochschuldidaktische Setting“ zum Aufbau von Kompetenzen in fachdidaktischen Lehrveranstaltungen dar.

5 Vorschläge für die Lehrerausbildung

Welche konkreten Bausteine nach aktuellem Stand geeignet sein können, um die Ausbildung der für Feedback im Unterricht notwendigen Kompetenzen zu unterstützen, wird nachfolgend in der gebotenen Kürze beschrieben

Das Baustein-Paket besteht aus drei Bausteinen (siehe Abbildung 3), die in wechselseitiger Beziehung zu einander stehen und deren Reihung und Umfang an die individuellen Ausgangslagen und Bedürfnisse angepasst werden muss und kann.

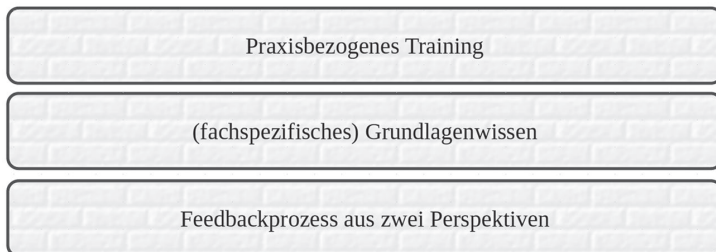


Abb. 3: Bausteine für die Lehrerausbildung (eigener Entwurf)

5.1 Feedbackprozess aus zwei Perspektiven

Es ist anzunehmen, dass angehende Lehrerinnen und Lehrer Feedback im Unterricht implementieren, wenn ihnen das theoretische Wissen sowie positives, motivierendes eigenes Erfahrungswissen dazu zur Verfügung stehen. Daher sollten die Studierenden in ihren Veranstaltungen sowohl selbst den dargestellten Feedbackprozess als Feedbackgeber durchlaufen als ihn auch selbst als Feedbackempfänger mitgestalten und selbst planen, z.B. beim wiederholten Vortragen eines Referats. Dies kann derart geschehen, als dass die Studierenden im Vorfeld eines Referates ein Lernziel für sich oder für die Zuhörenden festlegen, dessen Erreichung mittels Feedback anschließend überprüfen, bevor sie ihre Erkenntnisse beim wiederholten Halten eines Referates einfließen lassen und anschließend wieder überprüfen. Um den Studierenden die Bedeutung von Planung und Zielfestlegung zu verdeutlichen und ihnen dabei gleichsam ein *role model* zur Nachahmung zu liefern, ist es sinnvoll, dass auch planende Dozierende dazu übergehen, die Ziele ihrer Veranstaltungen und ihrer Leistungsfeststellungsverfahren transparent zu machen. Dies könnte sogar so weit gehen, dass diese Ziele regelmäßig als Grundlage für Feedback von Seiten der Studierenden verwendet werden. So werden die bis dato „rudimentären Planungsmomente“ (Wernke & Zierer 2017, 14) der Vergangenheit angehören und Lernzielorientierung und Feedback wird praktisch vorgelebt. Damit kann zugleich die Theorie der Unterrichtsplanung praktisch erfahrbar gemacht werden (ebd.).

Damit werden Feedback und Lernen an der Universität sichtbar gemacht und die Studierenden können bewusst ihre Kompetenzen weiter ausbilden und den Feedbackprozess und seine positiven Effekte erleben.

5.2 (Fachspezifisches) Grundlagenwissen

Elementar zum Aufbau von Kompetenz ist eine solide Wissensgrundlage. Zur *diagnostischen Kompetenz* seien dazu beispielhaft zu nennen: das Wissen über konzeptuelle, prozedurale und strategische Aspekte von Diagnoseprozesse sowie Wissen über mögliche Urteilsfehler und -tendenzen (vgl. Karing & Artelt 2013). Da diagnostische Prozesse im Rahmen des Mathematiklernens auf fachlichen und fachdidaktischen Theorien, Modellen und Kenntnissen fußen, bedarf es neben der allgemeinen Wissensvermittlung, eines umfassenden mathematikdidaktischen Schwerpunkts. Das Ziel sollte dabei die Befähigung zu fachdidaktisch fundierten Diagnosen im Hinblick auf spezifische fachliche Ziele sein.

Die allgemeine sowie die fachliche und fachdidaktische Wissensgrundlage sollte natürlich nicht nur bezüglich der *diagnostischen Kompetenz*, sondern in *allen vier Kompetenzbereichen* des Feedbackprozesses geschaffen werden.

Ergänzt werden sollte das Wissen durch ein praxisbezogenes Training sowohl im universitären Kontext als auch am Lernort Schule. So kann das erworbene Wissen in Verhalten umgesetzt und erprobt werden (Hertzsch & Schneider 2018, 92).

5.3 Praxisbezogenes Training

Nachfolgend finden sich Vorschläge, die vier zur Implementierung von Feedback benötigten Kompetenzfacetten praxisbezogen auszubilden.

Zur Ausbildung der *Planungskompetenz* können die Studierenden zum Beispiel angeleitet werden, verschiedene universitäre Veranstaltungselemente selbstständig zu planen, durchzuführen und zielbezogen zu evaluieren. Dies können Gruppenarbeitsphasen genauso wie komplette Seminarsitzungen sein, die dann im Anschluss mittels gängiger Instrumente wie z.B. dem Linzer Diagnosebogen bezüglich des Classroom-Managements untersucht werden, bevor die daraus abgeleiteten Konsequenzen in einer wiederholten Trainingssituation umgesetzt werden. Diese kann auch im Praxissemester stattfinden, wo die Studierenden ohnehin angehalten sind, Unterrichtselemente zu planen. Im Zuge der Begleitung können sie dann dazu ermuntert werden, die Ziele ihrer Planungen schriftlich oder im Austausch offen zu legen und diese im Anschluss z.B. auf ihre Erreichung zu reflektieren.

Zur Unterstützung der Ausbildung von *diagnostischer Kompetenz* bietet sich insbesondere das fallbasierte Lernen an (Bülow 2018, 94). Dabei werden den Studierenden Einzelfälle vorgestellt, zu denen diese z.B. mittels verschiedener Verfahren Diagnosen aufstellen bzw. deren Diagnosen diskutieren. Im Anschluss daran können die Studierenden im Praxissemester durch Versuch und Irrtum bei der Erstellung von Lerndiagnosen für reale Schülerinnen und Schüler schrittweise ihr diagnostisches Methodenrepertoire erweitern, ihre Urteilsgenauigkeit verbessern und so einen Prozess initiieren, der fundamental für die allmähliche Gewinnung von diagnostischer Kompetenz ist (Bunner 2017, 65). Zu diesem beispielhaften Üben sollte auch eine Diskussion typischer Befundlagen gehören (Aufschnaiter u.a. 2015, 751). Diese Diskussion der erstellten Lerndiagnosen kann mit erfahrenen Lehrpersonen sowohl von schulischer als auch von universitärer Seite durchgeführt und evaluiert werden. Die dabei im Regelfall auftretende Diskrepanz-Erfahrung kann dabei der Motivation der Studierenden förderlich sein und eine Verbesserung der Diagnose anregen (Terhart 2011, 898f).

Im Anschluss an das Training der Diagnosekompetenz bietet es sich an, auf die Ausbildung der *didaktischen Kompetenz* zu fokussieren. Dabei bietet sich der Ansatz des problembasierten Lernens und der Einsatz von videografierten Unterstützungssequenzen an (Krammer u.a. 2010, 120). Denn Rösike & Schnell (2017, 232) konnten zeigen, dass eine kollektive Analyse von Vignetten Lehrkräften dabei hilft, den professionellen Blick für die Förderung von mathematischem Po-

tenzial im Unterricht zu schärfen. Daher ist davon auszugehen, dass diese Herangehensweise auch für angehende Lehrerinnen und Lehrer zuträglich ist.

Eine Möglichkeit, an der Universität die *Beratungskompetenz* praxisbezogen zu trainieren, ist die Methode des Rollenspiels. Denn die Bearbeitung von Beratungsfällen im Rahmen von Rollenspielen verschafft allen Beteiligten die Möglichkeit, verschiedene Perspektiven auf ein Lerngespräch einzunehmen und unterschiedliche Handlungsmöglichkeiten zu beobachten (Bülow 2018, 94). „Durch den Simulationscharakter von Rollenspielen können sich die Berater frei erproben und unterschiedlich an Anforderungen im Beratungsgespräch herantasten“ (Bülow 2018, 95). Da verschiedene Interventionsstudien zeigen konnten, dass durch die Teilnahme an Trainingsprogrammen die Beratungskompetenz der trainierten Erwachsenen deutlich gesteigert werden konnte (vgl. Hertel 2009; Bruder u.a. 2014), liegt die Übertragung der Effekte an die Universität nahe. Ergänzt werden sollten diese Ansätze auch mit Ansätzen zur Förderung des Selbstkonzeptes der Lehrkräfte in den vier Kompetenzen.

Das Training der Kompetenzen sowohl im universitären Rahmen als auch im Praxissemester führt im Idealfall auch dazu, dass die Studierenden ihre eigenen Grenzen in Bezug auf die allgemeindidaktische, fachdidaktische und pädagogische Ausbildung ihrer Kompetenzen kennenlernen,

[...] wodurch ein weiterführendes Entdecken sowie das Interesse an einem theoriegeleiteten pädagogischen Handeln angeregt werden kann und die Studierenden für mehrdimensionale und mehrperspektivische Wahrnehmung sensibilisiert werden. (Arnold u.a. 2008, 469)

Anzumerken ist an dieser Stelle, dass eine Diskussion bzw. ein Nachweis der Wirksamkeit der vorgestellten Trainingsbausteine zur Ausbildung der für Feedback nötigen Kompetenzen noch aussteht.

6 Zusammenfassung

Die Befundlage belegt die substanziellen Effekte von Feedback für das Lernen von Schülerinnen und Schülern. Dennoch findet es sich aktuell kaum im Unterricht. Eine Ursache könnte das Fehlen entsprechender Voraussetzungen auf Seiten der Lehrerinnen und Lehrer sein. Da belastbare empirische Erkenntnisse zu eben diesen fehlen, stellt der Artikel einen Versuch dar, diese nachzuzeichnen, basierenden auf einer Analyse des Feedbackprozesses. Die daran angeschlossenen Vorschläge zur Ausbildung der vier benannten Kompetenzen sollen eben jene auf Seiten der zukünftigen Lehrerinnen und Lehrer fördern, die elementar für die Implementierung von lernförderlichen Feedback im Unterricht sind. Dabei ist zu berücksichtigen, dass aus wissenschaftlicher Perspektive der Nachweis, ob die

aufgelisteten Kompetenzen nicht nur notwendig, sondern auch hinreichend sind, noch aussteht.

Literatur

- Arnold, K.-H., Graumann, O. & Rachkočkine, A. (2008): Handbuch Förderung. Grundlagen, Bereiche und Methoden der individuellen Förderung von Schülern. Weinheim: Beltz.
- Aufschnaiter, C. von, Cappell, J., Dübbelde, G., Ennemoser, M., Mayer, J., Stiensmeier-Pelster, J. u.a. (2015): Diagnostische Kompetenz-Theoretische Überlegungen zu einem zentralen Konstrukt der Lehrerbildung. In: Zeitschrift für Pädagogik (5), 738-758.
- Bakenhus, S., Wernke, S. & Zierer, K. (2017): Welche Planungsüberlegungen tätigen berufserfahrene Lehrkräfte, wenn sie unter nicht vertrauten Rahmenbedingungen Unterricht vorbereiten müssen? Eine qualitative Studie mithilfe eines Szenarios. In: S. Wernke & K. Zierer (Hrsg.): Die Unterrichtsplanung: Ein in Vergessenheit geratener Kompetenzbereich?! Status Quo und Perspektiven aus Sicht der empirischen Forschung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 179-194
- Bangert-Drowns, R. L., Kulik, C.-L. C., Kulik, J. A. & Morgan, M. (1991). The instructional effect of feedback in test-like events. In: Review of Educational Research 61, 213-238.
- Bartel, M.-E. & Roth, J. (2017). Diagnostische Kompetenz von Lehramtsstudierenden fördern. In J. Leuders, T. Leuders, S. Prediger & S. Ruwisch (Hrsg.): Mit Heterogenität im Mathematikunterricht umgehen lernen. Wiesbaden: Springer, 43-52
- Bastian, J. (2015): Lernprozessorientiertes Feedback. In Pädagogik 7+8, 74-80.
- Bastian, J., Combe, A. & Langer, R. (2007): Feedback-Methoden: Erprobte Konzepte, evaluierte Erfahrungen. Weinheim: Beltz.
- Besser, M., Leiss, D. & Klieme, E. (2015): Wirkung von Lehrerfortbildungen auf Expertise von Lehrkräften zu formativem Assessment im kompetenzorientierten Mathematikunterricht. In: Zeitschrift für Entwicklungspsychologie und Pädagogische Psychologie 47 (2), 110-122.
- Besser, M., Leiss, D. & Schütze, B. (2017): Wirkung von Lehrerfortbildungen auf Überzeugungen von Lehrkräften zu lernförderlichem Assessment im Fach Mathematik. In: Mathematica Didactica 40 (2). Online unter: <https://docplayer.org/51043482-Wirkung-von-lehrerfortbildungen-auf-ueberzeugungen-von-lehrkraeften-zu-lernfoerderlichem-assessment-im-fach-mathematik.html> (Abrufdatum: 01.11.2018).
- Bittner, S. (2006). Das Unterrichtsgespräch: Formen und Verfahren des dialogischen Lehrens und Lernens. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bräu, K. (2015). Schüler-Lehrer-Gespräche: Lernberatung. In H. de Boer & M. Bonanati (Hrsg.): Gespräche über Lernen – Lernen im Gespräch. Wiesbaden: Springer, 125-142.
- Bruder, R., Hefendehl-Hebeker, L., Schmidt-Thieme, B. & Weigand, H.-G. (2015): Handbuch der Mathematikdidaktik. Berlin: Springer.
- Bruder, S. (2010). Lernberatung in der Schule. Ein zentraler Bereich professionellen Lehrerhandelns. Diss. Darmstadt. Online unter: <http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de/2432/> (Abrufdatum: 01.03.2018).
- Brunner, E. (2017): Diagnosekompetenzen aufbauen und anwenden. In J. Leuders, T. Leuders, S. Prediger & S. Ruwisch (Hrsg.): Mit Heterogenität im Mathematikunterricht umgehen lernen. Wiesbaden: Springer, 65-76.
- Buholzer, A. & Zulliger, S. (2014): Diagnostische Fähigkeiten bei angehenden Lehrpersonen unterstützen. In: Journal für LehrerInnenbildung 14 (3), 15-20.
- Bülow, S. (2018): Entwicklung von Beratungskompetenzen im Pädagogikstudium Elektronische Ressource: Eine empirische Untersuchung zur pädagogischen Professionalitätsentwicklung. Wiesbaden: Springer.

- Bürgermeister, A. (2013): Leistungsbeurteilung im Mathematikunterricht: Bedingungen und Effekte von Beurteilungspraxis und Beurteilungsgenauigkeit. Münster: Waxmann.
- Bürgermeister, A., Klieme, E., Rakoczy, K., Harks, B. & Blum, W. (2014): Formative Leistungsbeurteilung im Unterricht: Konzepte, Praxisberichte und ein neues Diagnoseinstrument für das Fach Mathematik. In M. Hasselhorn, W. Schneider & U. Trautwein (Hrsg.): Lernverlaufsdiagnostik, Bd. 12. Göttingen: Hogrefe, 41-60.
- Butler, D. L. & Winne, P. H. (1995): Feedback and self-regulated learning: a theoretical synthesis. In: Review of Educational Research 65 (3), 245-281.
- Christophel, E. (2014): Lehrerfeedback im individualisierten Unterricht: Spannungsfeld zwischen Konstruktion und Autonomie. Wiesbaden: Springer.
- Denn, A.-K., Lotz, M., Theurer, C. & Lipowsky, F. (2015): „Prima, Lisa. Richtig“ und „Psst, Max. Hör auf zu stören!“ Eine quantitative Studie zu Unterschieden im Feedbackverhalten von Lehrkräften gegenüber Mädchen und Jungen im Mathematikunterricht des zweiten Schuljahres. Gender 7 (1), 29-47.
- Ditton, H. & Müller, A. (Hrsg.): (2014). Feedback und Rückmeldungen: Theoretische Grundlagen, empirische Befunde, praktische Anwendungsfelder. Münster: Waxmann.
- Erbring, S. (2008): Die Entwicklung pädagogisch professioneller Kommunikation unter Supervision. In: Bildungsforschung 5 (2). Online unter: <https://open-journals4.uni-tuebingen.de/ojs/index.php/bildungsforschung/article/view/82> (Abrufdatum: 12.03.2018).
- Gröschner, A. (2007): Körpersprache im Unterricht. Perspektiven einer kommunikationsorientierten Bildungsforschung mithilfe von Unterrichtsvideos. In: Bildungsforschung 4 (2). Online unter: https://www.pedocs.de/volltexte/2014/4614/pdf/bf_2007_2_Groeschner_Koerpersprache_Unterricht.pdf (Abrufdatum: 12.03.2018).
- Harks, B., Rakoczy, K., Hattie, J., Besser, M. & Klieme, E. (2014): The effects of feedback on achievement, interest and self-evaluation: the role of feedback's perceived usefulness. In: Educational Psychology 34 (3), 269-290.
- Hattie, J., Beywl, W. & Zierer, K. (2014): Lernen sichtbar machen für Lehrpersonen (Visible learning for teachers). Baltmannsweiler: Schneider.
- Hattie, J., Beywl, W. & Zierer, K. (2015): Lernen sichtbar machen (Visible learning). Baltmannsweiler: Schneider.
- Hattie, J. & Timperley, H. (2007): The power of feedback. In: Review of Educational Research 77 (1), 81-112.
- Hertel, S. & Schmitz, B. A. (2010): Lehrer als Berater in Schule und Unterricht. Stuttgart: Kohlhammer.
- Hertzsch, H. & Schneider, F. M. (2018): Kommunikationskompetenz von Lehrkräften an Schulen. In I. Vogel (Hrsg.): Kommunikation in der Schule. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 75-100.
- Hess, M., Werker, K. & Lipowsky, F. (2017): Was wissen Lehramtsstudierenden über gutes Feedback? In Jahrbuch für allgemeine Didaktik. Baltmannsweiler: Schneider.
- Hoffmann, M. & Scherer, P. (2017): Diagnostische Kompetenzen im Mathematikunterricht. In J. Leuders, T. Leuders, S. Prediger & S. Ruwisch (Hrsg.): Mit Heterogenität im Mathematikunterricht umgehen lernen. Wiesbaden: Springer, 77-89.
- Hußmann, S., Bronner, I., Lübke, J. & Thiel-Schneider, A. (2015): Mathematikunterricht im Ganzttag. Lösungsansätze für einen diagnosegeleiteten und differenzierenden Unterricht. Münster: Waxmann.
- Karing, C. & Artelt, C. (2013): Genauigkeit von Lehrpersonenurteilen und Ansatzpunkte ihrer Förderung in der Aus- und Weiterbildung von Lehrkräften. In: Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung 31 (2), 166-173.
- Klieme, E., Leutner, D. & Kenk, M. (2010): Leistungsbeurteilung und Kompetenzmodellierung im MU: Projekt Co²Ca1. In: Zeitschrift für Pädagogik 56, 64-74.

- Klieme, E. & Warwas, J. (2011): Konzepte der Individuellen Förderung. In: Zeitschrift für Pädagogik 57 (6), 805-818.
- Kluger, A. N. & DeNisi, A. (1996): The effects of feedback interventions on performance: a historical review, a meta-analysis, and a preliminary feedback intervention theory. In: Psychological Bulletin 119 (2), 254-284.
- Kolbe, F.-U. & Combe, A. (2004): Lehrerbildung. In W. Helsper & J. Böhme (Hrsg.): Handbuch der Schulforschung. Wiesbaden: Springer VS, 853-877.
- Krammer, K., Reusser, K. & Pauli, C. (2010): Individuelle Unterstützung der Schülerinnen und Schüler durch die Lehrperson während der Schülerarbeitsphasen. In: K. Reusser, C. Pauli & M. Waldis (Hrsg.): Unterrichtsgestaltung und Unterrichtsqualität. Ergebnisse einer internationalen und schweizerischen Videostudie zum Mathematikunterricht. Münster: Waxmann, 107-122.
- Lipowsky, F. (2011): Investitionen in Fortbildung sind Investitionen in die Zukunft. Interview mit dem Kasseler Erziehungswissenschaftler Prof. Dr. Lipowsky. In: Bildung bewegt 13, 10-14.
- Maier, U. (2014): Leistungsdiagnostik in Schule und Unterricht. Schülerleistungen messen, bewerten und fördern. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Narciss, S. (2014): Modelle zu den Bedingungen und Wirkungen von Feedback in Lehr-Lern-Situationen. In: H. Ditton & A. Müller (Hrsg.): Feedback und Rückmeldungen. Münster: Waxmann, 43-82.
- Rösike, K.-A. & Schnell, S. (2017): Do math! – Lehrkräfte professionalisieren für das Erkennen und Fördern von Potenzialen. In J. Leuders, T. Leuders, S. Prediger & S. Ruwisch (Hrsg.): Mit Heterogenität im Mathematikunterricht umgehen lernen. Wiesbaden: Springer, 223-233.
- Schmidinger, E., Hofmann, F. & Stern, T. (2015): Leistungsbeurteilung unter Berücksichtigung ihrer formativen Funktion. In: Nationaler Bildungsbericht Österreich 2015, Bd. 2, 59-94. Online unter: https://www.bife.at/wp-content/uploads/2017/05/NBB_2015_Band2_Kapitel_2.pdf (Abrufdatum: 12.03.2018).
- Schnebel, S. (2017): Professionell beraten. Weinheim: Beltz.
- Schrader, F.-W. & Helmke, A. (2001): Alltägliche Leistungsbeurteilung durch Lehrer. In: F. E. Weinert (Hrsg.): Leistungsmessungen in Schulen. Weinheim: Beltz, 45-58.
- Schüle, C., Besa, K.-S. & Arnold, K.-H. (2017): Entwicklung und Validierung eines Testinstruments zur Erfassung allgemeindidaktischer Kompetenz. In: S. Wernke & K. Zierer (Hrsg.): Die Unterrichtsplanung: ein in Vergessenheit geratener Kompetenzbereich?! Status Quo und Perspektiven aus Sicht der empirischen Forschung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 17-31.
- Terhart, E. (2011): Die Beurteilung von Schülern als Aufgabe des Lehrers: Forschungslinien und Forschungsergebnisse. In: E. Terhart, H. Bennewitz & M. Rothland (Hrsg.): Handbuch der Forschung zum Lehrerberuf. Münster: Waxmann, 883-904.
- Vock, M., Westphal, A., Gronostaj, A., Emmrich, R. & Harych, P. (2016): Differenzierung im gymnasialen Mathematik- und Deutschunterricht – vor allem bei guten Diagnostiker/innen und in heterogenen Klassen? In: Zeitschrift für Pädagogik 62 (1), 131-149.
- Weinert, E. F. (2000): Lehren und Lernen für die Zukunft – Ansprüche an das Lernen in der Schule. Online unter: <http://www2.ibw.uni-heidelberg.de/~gerstner/WeinertLehren&Lernen.pdf> (Abrufdatum: 27.2.2018).
- Wernke, S. & Zierer, K. (2017): Die Unterrichtsplanung: ein in Vergessenheit geratener Kompetenzbereich?! Status Quo und Perspektiven aus Sicht der empirischen Forschung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Teil 5:
Konzepte zu Mentoring
und Coaching

Andrea Gergen

Mentoring in schulpraktischen Phasen der Lehrerbildung.

Zusammenfassung ausgewählter Forschungsbeiträge zur Mentorentätigkeit

1 Einleitung

In den meisten deutschen Bundesländern wird die erste Phase der Lehrerbildung derzeit neu strukturiert. Ziel ist die Ausweitung der Praxisphasen im Lehramtsstudium. Wie in bisherigen schulpraktischen Phasen sind Mentorinnen und Mentoren¹, also die betreuenden und begleitenden Lehrkräfte der Lehramtsstudierenden an den Praktikumsschulen, feste Akteure der Ausbildung. Ihre Rolle, explizit in der universitären Ausbildungsphase, rückt zunehmend in den Fokus der Lehrerbildungsforschung.

Mentorinnen und Mentoren in der Lehrerbildung haben zumeist kein klar umrissenes Arbeitsfeld. Auch die Anforderungen an Fortbildungsangebote sind häufig nur vage formuliert. Grund genug, einen Blick auf aktuelle Befunde zum Mentoring in der deutschsprachigen Lehrerbildungsforschung zu werfen und sie auf ihre Passung hinsichtlich schulpraktischer Anforderungen zu überprüfen.

2 Mentorinnen und Mentoren als Bindeglieder zwischen Theorie und Praxis

2.1 Berufsbezogene Erfahrungen und individuelle Einstellungen von Mentorinnen und Mentoren in der Lehrerbildung

Es gilt als unbestritten, dass die Lernbegleitung von Studierenden für die Wirksamkeit von schulpraktischen Studien eine elementare Rolle spielt (vgl. Gröschner & Häusler 2014, 315). Schulische und hochschulische Lernbegleitung von Studierenden ist für den Lernerfolg von Lehramtskandidatinnen und -kandidaten

1 Die Begriffe des Mentors und der Mentorin werden im Folgenden synonym mit dem Begriff der Praxislehrperson verwendet, auf welchen vornehmlich Studien aus Österreich und der Schweiz Bezug nehmen.

bedeutsam. Der diesbezügliche Beitrag von Mentorinnen und Mentoren wird als hoch eingeschätzt (vgl. Hascher & Moser 2001). Gleichzeitig wird die Wirksamkeit der Mentorentätigkeit für die Professionalisierung von Lehramtsstudierenden kontrovers diskutiert (vgl. Hascher 2012).

Vor diesem Hintergrund wurden im Rahmen der quantitativen Studie „Kompetenzentwicklung und Lernerfahrungen im Praktikum“ (KLIP) die Einstellungen und Aspekte der Lernbegleitung von 129 schulischen Mentorinnen und Mentoren vor und nach einem neu eingeführten Praxissemester an der Universität Jena untersucht (vgl. Gröschner & Häusler 2014, 323ff.). Im Zentrum des Interesses der Studie stand der Zusammenhang zwischen individuellen Einstellungen der Praxislehrpersonen und ihrer Gestaltung des Mentorings.

Hinsichtlich der individuellen Voraussetzungen geben ca. 60% der Probandinnen und Probanden an, von der Schulleitung zur Mentorentätigkeit aufgefordert worden zu sein. Nur 11% wurden von Studierenden direkt angesprochen. Mehr als ein Drittel gibt an, auf die Tätigkeit als Mentorin oder Mentor vorbereitet worden zu sein. Die Praxislehrpersonen schätzen ihren persönlichen Gewinn durch Mentoring bezüglich der Reflexion und der eigenen professionellen Weiterentwicklung als mittelmäßig ein und den Gewinn hinsichtlich neuer Perspektiven geringer. Mentorinnen und Mentoren schätzen ihre eigene Berufszufriedenheit und ihre Innovationsbereitschaft im Vergleich mit anderen Kolleginnen und Kollegen als hoch ein (vgl. ebd. 314).

Auch der Umfang ihrer Unterstützung der Studierenden (Mentees) wird von den Mentorinnen und Mentoren hoch eingeschätzt, wobei die Ermöglichung von Hospitationen bei den Mentees einen hohen Stellenwert einnimmt, ebenso wie die Unterstützung bei Unterrichtsentwürfen und bei fachspezifischen Informationen. Praxislehrpersonen geben an, Studierende im Schnitt zweieinhalb Stunden pro Woche zu betreuen. Auf Nachbesprechungen entfallen ihren Aussagen nach im Schnitt 20-30 Minuten pro Hospitationsstunde. Die Anzahl der Jahre im Schuldienst der Mentorinnen und Mentoren und die durchschnittliche Betreuungszeit pro Woche korrelieren negativ (vgl. ebd. 325-326). Die eigene Einschätzung der Innovationsbereitschaft der Mentorinnen und Mentoren korrelierte hingegen positiv mit der durchschnittlichen Betreuungszeit und der Unterstützung der Studierenden pro Woche.

Zusammenfassend stellen die Autorinnen und Autoren fest, dass Mentorinnen und Mentoren Studierende eher in der Reflexion der eigenen Unterrichtstätigkeit unterstützen als in der Entwicklung neuer fachlicher bzw. pädagogischer Perspektiven. Zeitliche Ressourcen werden von Seiten der Autorinnen und Autoren als wichtige Kriterien für eine produktive Lernbegleitung betrachtet. Durch eine gezielte Vorbereitung der Praxislehrpersonen könne die Effektivität der Lernbegleitung, bspw. durch Vorbesprechungen, noch verstärkt werden, und auch hinsichtlich von Beratung von Studierenden und Supervision gebe es noch Ent-

wicklungsbedarf. Es wird auch empfohlen, neben dem bisherigen Fokus auf Trainingsprogrammen zur Gestaltung von Unterrichtsbesprechungen und zur Unterstützung von Studierenden auch weitere Aspekte zur Beratung aufzugreifen. Die vorliegende Untersuchung weist allerdings methodische und inhaltliche Grenzen auf, da vornehmlich Selbstauskünfte von Mentorinnen und Mentoren erhoben und ausschließlich quantitative Aspekte der Mentor-Mentee-Beziehung fokussiert wurden (vgl. ebd. 329).

2.2 Motive und Einstellungen betreuender Lehrkräfte in Schulpraktika

Schnebel (2014) konstatiert einen gesteigerten Einfluss von Mentorinnen und Mentoren in verlängerten Praxisphasen und die Bedeutung ihrer Lernbegleitung für Lehramtsstudierende. In einer qualitativ angelegten Studie zum Modellversuch „Praxisjahr“ der Pädagogischen Hochschule Weingarten untersucht sie, welche Einstellungen, Motive und Ziele Praxislehrpersonen mit ihrer Tätigkeit verbinden und welche Bedingungen ihrer Einschätzung nach für ihre Arbeit förderlich oder hemmend sind (vgl. Schnebel 2014, 360), wie betreuende Lehrkräfte ihre Innovationsaufgaben wahrnehmen und welche Bedingungen dafür förderlich sind (vgl. ebd. 363). Als theoretischer Bezugsrahmen für die Studie diente das Modell zu Innovationsbedingungen aus Sicht der Beteiligten von Anton Strittmatter (2001). In diesem Modell werden drei Dimensionen von Bedingungen für Innovationsbereitschaft von Lehrkräften unterschieden: Müssen, Wollen und Können. Strittmatters Modell visualisiert ihr Zusammenwirken und ihre durch die Wechselwirkung hemmende oder förderliche Innovationskraft (vgl. Schnebel 2014, 362).

Im Rahmen ihrer Interviewstudie untersuchte Schnebel vierzehn Mentorinnen und Mentoren an zwei Schulen, an denen ein Ganzjahrespraktikum erprobt wurde (vgl. ebd. 376). Auf der Ebene des Müssens fragte sie danach, wie die Probanden zu Praxislehrpersonen wurden und ob es Veränderungen auf schulischer oder individueller Ebene gab, die zur Übernahme der Mentorentätigkeit führten. Auf der Ebene des Wollens wurde nach persönlichem Gewinn oder Nutzen gefragt, und inwiefern sich das berufliche Selbstverständnis auf die Übernahme der Praktikumsbetreuung auswirkte. Die Fragen auf der Ebene des Könnens zielten auf Erfolgsaussichten, nach unterstützenden Rahmenbedingungen und nach Fortbildungsbedarfen von Mentorinnen und Mentoren (vgl. ebd. 368).

Nach der Auswertung der Interviews anhand der qualitativen Inhaltsanalyse kommt die Studie zu dem Ergebnis, dass als Motive für die Übernahme der Tätigkeit überwiegend Faktoren eine Rolle spielen, die auf das berufliche Selbstverständnis, aber auch auf den Nutzen für die eigene Arbeit zielen. Darüber hinaus ist eine positive Beziehung zwischen Praktikumslehrpersonen und Studierenden wichtig (vgl. ebd. 374). Die befragten Mentorinnen und Mentoren erlebten ihre Tätigkeit überdies als Möglichkeit, Routinen zu durchbrechen und einen Beitrag

zu schulischen Innovationen zu leisten. Ein wichtiger Grund für die Mentoren-tätigkeit ist das eigene Berufsethos. Hinzu komme ein gewisser Erwartungsdruck hinsichtlich ihres Engagements in der Lehrerbildung von außen und auf das Kollegium.

Als ein hemmender Faktor für das Engagement als Praktikumslehrkraft wird der Zeitfaktor herausgestellt, wobei „reservierte Zeitgefäße“ (Strittmatter 2001; vgl. Schnebel 2014, 363) für eine erfolgreiche Bewältigung der Aufgabe eine elementare Rolle spielen. Der Schulleitung kommt diesbezüglich eine zentrale förderliche Aufgabe zu, wobei die Bedeutung des Kollegiums als ambivalent gedeutet wird. Die an der Studie beteiligten Mentorinnen und Mentoren wünschten sich für ihr Engagement mehr Anerkennung, wollten aber keine Sonderrolle im Kollegium einnehmen (vgl. Schnebel 2014, 374). Schulpraktika als Innovationsvorhaben sprechen auch die Professionalität von Praxislehrpersonen an, wozu Konzepte der beteiligten Institution für die Betreuungsarbeit notwendig sind. Schnebel folgert, es sei Aufgabe der Schulen, die Möglichkeiten, die sich auch durch die Interaktion mit Studierenden ergäben, in die eigene Schulentwicklung mit einzubeziehen (vgl. ebd. 375).

3 Praktische Implikationen der Tätigkeit von Mentorinnen und Mentoren

3.1 Unterrichtsbesprechungen als Lerngelegenheiten im Schulpraktikum

Die von Futter (2017) zwischen 2009 und 2013 durchgeführte Studie „Lernwirksame Unterrichtsbesprechungen im Praktikum“ ist eine Teilstudie im Schweizer Projekt zum „Fachspezifischen Coaching in Lehrpraktika“ (vgl. ebd. 13 ff.). Mit der Studie untersucht sie die Nutzung von Lerngelegenheiten durch Lehramtsstudierende und Unterstützungsverhalten der Praxislehrpersonen. Besonders intensiv widmet sich Futter der Frage, wie Lernen im Allgemeinen und im Speziellen lehramtsbezogenes Lernen vor sich geht und wie Unterrichtsbesprechungen von Lehramtsstudierenden mit Praxislehrpersonen einzuschätzen sind. Dabei richtet sie den Fokus sowohl auf Vor- als auch auf Nachbesprechungen (vgl. Futter 2017, 67ff.). Als Datengrundlage dienten 61 videografierte Unterrichtsbesprechungen, in denen potenzielle Lerngelegenheiten zwischen Praxislehrpersonen und Lehramtsstudierenden identifiziert wurden. Neben Mathematiklektionen wurden Vor- und Nachbesprechungen zwischen Praxislehrpersonen und Studierenden auf Video aufgezeichnet und analysiert, um das Unterstützungsverhalten der Mentorinnen und Mentoren anhand der Merkmale „Gesprächsstil“, „Rolle“, „modaler Sprachgebrauch“ und „Interaktionsmuster“ zu untersuchen (vgl. ebd. 139ff.).

Futter geht von der Annahme aus, dass Lernen dann erfolgreich ist, wenn es mit der Veränderung von Wissen und/oder von Handeln einhergeht. Dabei spielt das Lernen im Dialog eine besondere Rolle (vgl. ebd. 67ff.). Die Autorin unterscheidet hier zwischen aktiven, interaktiven und konstruktiven Gesprächsmustern. Sie nimmt dabei Bezug auf die These, dass interaktives Lernen, welches sowohl sequenzielle Konstruktion als auch Ko-Konstruktion umfasst, zu besseren Lernergebnissen führt als konstruktives Lernen im Sinne der Selbstkonstruktion. Ko-Konstruktion im Gesprächsverlauf wiederum verlangt das Einbringen eigener Ideen von beiden Seiten des Gesprächsstands, damit neues, geteiltes Wissen entstehen kann (vgl. McGregor & Chi 2002). Typischerweise finden Unterrichtsbesprechungen vor allem als Nachbesprechungen statt, und Futter betont, dass eine erfolgreiche Unterrichtsreflexion als „Promoter“ von Lernen angesehen werden kann. Andererseits wiesen ältere Studien darauf hin, dass der Lehramtsstudierende vor allem Vorbesprechungen als hilfreich für ihr berufsbezogenes Lernen einschätzen (vgl. z.B. Kreis 2012).

Im Rahmen der Studie von Futter wurden erstmals potenzielle Lerngelegenheiten in Unterrichtsbesprechungen identifiziert, um darauf basierend untersuchen zu können, ob sich das Unterstützungsverhalten in unterschiedlichen Situationen unterscheidet. Futter fand heraus, dass es vorwiegend die Praxislehrpersonen sind, welche die Themen in den Unterrichtsnachbesprechungen bestimmen und initiieren (vgl. Futter 2017, 236).

Thematisch werden in den Gesprächen zumeist instruktionale Aspekte und die Klassenführung behandelt, aber nur wenige fachliche und fachdidaktische Aspekte. Ein weiterer Schwerpunkt der Redebeiträge in Unterrichtsbesprechungen zwischen Mentorinnen und Mentoren und Studierenden im Praktikum liegt in der Beschreibung vergangenen oder zukünftigen Handelns. Der Befund, dass fachwissenschaftliche Themen signifikant häufiger in Vor- als in Nachbesprechungen aufgeworfen werden, verweist mit Blick auf theoriebasierte Reflexion auf das Potenzial von Vorbesprechungen in der Lehrerbildung. Hingegen wird in Nachbesprechungen anspruchsvoller reflektiert als in Vorbesprechungen (vgl. ebd. 241ff.).

Aus den Ergebnissen leitet Futter Implikationen für die Aus- und Weiterbildung von Lehrpersonen ab. Es müsse thematisiert werden, wie Gesprächsbeiträge im Einzelnen formuliert und wie der Gesprächsführung zwischen Praxislehrpersonen und Studierenden größere Aufmerksamkeit beigemessen werden können (vgl. ebd. 254ff.). Dialoge sollten ko-konstruktiv gestaltet und die Unterrichtsreflexion in die Ausbildung integriert werden. Zudem schlägt Futter vor, die berufspraktische Ausbildung angehender Lehrpersonen mittels längerfristiger Zusammenarbeit mit Schulpraktikerinnen und -praktikern weiterzuentwickeln und Unterrichtsbesprechungen ein neues Gewicht beizumessen (vgl. ebd.).

3.2 Mentorierte Lerngelegenheiten und ihre Nutzung

Mit der reflexiv angelegten Professionalisierung von Lehramtsstudierenden in mentorierten Lerngelegenheiten im verkürzten Vorbereitungsdienst befasst sich die Studie von Reintjes und Bellenberg (2017). Als Ausgangspunkt für ihre längsschnittlich angelegte Evaluationsstudie steht der Befund von Arnold u.a. (2011, 106), dass die Selbsteinschätzung zur Kompetenzentwicklung sowohl von Lehramtsstudierenden als auch von Referendarinnen und Referendaren am stärksten vom Praxiserleben beeinflusst wird. Reintjes und Bellenberg erklären dies damit, dass sich die subjektive Bedeutung von Erfahrungswissen durch Praxiserleben verstärke. Offenbar verorten Praktikantinnen und Praktikanten den Erwerb professioneller Handlungskompetenz in praktischen Handlungen und weniger in reflexiven Lerngelegenheiten (vgl. Reintjes & Bellenberg 2017, 119).

Die Autorin und der Autor nennen als Desiderat bisheriger Forschungsperspektiven hinsichtlich der zweiten Ausbildungsphase die Gestaltung der Lerngelegenheiten und deren Nutzung (vgl. ebd. 123). Dabei unterscheiden sie zwischen dem Angebot, welches in den Ausbildungsstätten und in den Schulen institutionalisiert ist, und der Nutzung von Lerngelegenheiten, welche sich in spezifischen Handlungssituationen wie Unterrichtsbesuchen, Nachbesprechungen und Coaching manifestiert. Die Studie fokussiert unterrichtsbezogene Lerngelegenheiten durch Seminausbilderinnen und -ausbilder, schulische Mentorinnen und Mentoren, die Nutzung dieser Lerngelegenheiten durch die Lehramtsanwärterinnen und -anwärter sowie die Beeinflussung letzterer durch ausbildungsbegleitende Unterstützungssysteme (vgl. ebd. 124ff.).

Die Befunde zeigen, dass Lehramtsanwärterinnen und -anwärter an zwei Messpunkten häufig Vor- und Nachbesprechungen erleben, wobei es divergierende Praxen an den einzelnen Schulen gibt und die Praxislehrpersonen den zeitlichen Einsatz als höher einschätzen als die Studienergebnisse zeigen (vgl. ebd. 127). Inhaltlich werden nach Wahrnehmung der Lehramtsanwärterinnen und -anwärter in Nachbesprechungen vor allem der Stundenablauf sowie methodische Fragen der Unterrichtsgestaltung thematisiert, wohingegen die Eingangsvoraussetzungen der Lerngruppe und die Medienwahl nachrangig sind. Im Sinne eines Kurzfeedbacks wird vorrangig Gutes und Gelungenes der Stunde angesprochen, wobei kaum Bezüge zu theoretischen oder empirischen Aspekten hergestellt werden, was nach Einschätzung der Autorin und des Autors vor dem Hintergrund knapper zeitlicher Ressourcen erwartbar gewesen sei (ebd.).

Die an der Studie teilnehmenden Lehramtsstudierenden zeigen sich zufrieden mit der Betreuung durch ihre schulischen Ausbildungslehrkräfte. Die instruktionale und emotionale Unterstützung wird als hoch eingeschätzt, wobei mit Häufigkeit und Dauer der Vor- und Nachbesprechungen von Unterricht die Zufriedenheit der Studierenden mit Mentorinnen und Mentoren steigt, da sie sich durch die Gespräche mit ihren Ausbildungslehrkräften zum Nachdenken angeregt fühlen,

also die Gespräche eher konstruktiv als transmissiv einschätzen (vgl. ebd. 130). Dennoch erleben Lehramtsanwärterinnen und -anwärter das Mentoring und die auf Reflexion abzielenden Lerngelegenheiten zumeist als zu knapp und wenig differenziert.

Weiterführende Analysen belegen allerdings, dass eine Stundenentlastung für Mentorinnen und Mentoren nicht per se zu einem zeitlich intensiveren und bezogen auf die Gesprächsgegenstände differenzierten Mentoring führt, sondern dass in diesem Zusammenhang die persönliche Selbstwirksamkeitserwartung als Praxislehrperson einen erkennbaren Einfluss auf das Mentoring hat (vgl. ebd. 129). Reintjes und Bellenberg formulieren vor diesem Hintergrund neben Empfehlungen zur Bereitstellung von Schulungen im Hinblick auf Gesprächsführung und Ressourcen in Bezug auf die konzeptionelle Ausgestaltung von Mentoring an den Einzelschulen einen Hinweis auf den Optimierungsbedarf der Betreuungspraxis in der deutschen Lehrerbildung (vgl. ebd. 131).

4 Peer Mentoring und Peer Coaching in der Lehrerbildung

4.1 Peer-to-Peer Mentoring in der praxissituerten Ausbildung

Mit „partnerschaftlichem Lehren und Lernen angehender und erfahrener Lehrpersonen im Schulfeld“ und dem „Aufbau von Professionswissen mittels Peer-to-Peer Mentoring in lokalen Arbeit- und Lerngemeinschaften“ befassen sich Fraefel u.a. (2017). Grundgedanke des Peer-to-Peer-Mentoring-Programms ist es, Studierenden (Mentees) erfahrene Lehrkräfte (Mentorinnen und Mentoren) zur Seite zu stellen, um durch intensive Kooperation einen kontinuierlichen sach- und schülerbezogenen Austausch zwischen Studierenden und praktizierenden Lehrpersonen zu fördern (vgl. ebd. 30ff.).

In diesem Zusammenhang hinterfragen die Autorinnen und Autoren die theoretische Konzeptualisierung des klassischen Mentorings (vgl. ebd.). Sie konstatieren, dass in Praxisphasen die Einführung der Studierenden in das unterrichtliche Handeln weitgehend den Praxislehrpersonen an den Schulen überlassen wird und dass die Beziehung zwischen Mentorinnen und Mentoren und Studierenden von einem hierarchisch angelegten Meister-Lehrlings-Verhältnis geprägt ist (vgl. Schüpbach 2007). Für eine effiziente und lernförderliche Gestaltung der Berufspraktischen Studien schlagen die Autoren eine Neukonzeptualisierung des Verhältnisses von Praxislehrpersonen und Studieren vor, in der die Ko-Konstruktion von Wissen im Mittelpunkt steht (vgl. ebd. 32f.).

Im Rahmen eines Partnerschulmodells der PH Fachhochschule Nordwestschweiz (PHNW) führten die Autorinnen und Autoren eine quantitative (N=82) und eine qualitative (N=27) Teilstudie zur „Kooperation in den Berufspraktischen Studi-

en“ durch (vgl. ebd. 38). Ausgangspunkt der Studie war die Hypothese, dass die intensive Kooperation zwischen Studierenden und Praxislehrpersonen eine positive Einstellung sowie eine starke Orientierung zur Verknüpfung unterschiedliche theoretischer und erfahrungsbasierter Wissensbestände generiert (vgl. ebd. 39). Es zeigte sich im Ergebnis, dass sich der Ansatz der Peer-to-Peer-Kooperation von Praxislehrpersonen und Studierenden als vielversprechend für Lehramtskandidatinnen und -kandidaten erweist, um ein breit abgestütztes Professionswissen aufzubauen. Zudem können Lehrpersonen als Peers durch die gemeinsame Bearbeitung von Problemen mit Studierenden profitieren und ihr eigenes Handeln in Schule und Unterricht weiterentwickeln (vgl. ebd. 41ff.).

Obwohl sich aufgrund des Forschungssettings Limitationen bezüglich der Verallgemeinerbarkeit ergaben, konnten Implikationen für die Ausbildung und Auswahl von Praxislehrpersonen formuliert werden. Sie bestehen in einer nachhaltigen Ausbildung zum Peer-to-Peer-Mentoring, in der angehende und erfahrene Lehrpersonen gemeinsame Erfahrungen im Umgang mit der Verschränkung von Theorie und Praxis sammeln können. Hier steht der Dialog über reale unterrichtliche und schulische Problemstellungen im Fokus, sofern sowohl angehende als auch erfahrene Lehrpersonen als Ko-Lernende und Ko-Konstrukteure von Wissen mitwirken (vgl. ebd. 33). Weiteren Forschungsbedarf sehen die Autorinnen und Autoren in durch Peer-Mentoring initiierten Veränderungsprozessen und zur Frage, wie sich das Peer-to-Peer Mentoring auf die Kompetenzentwicklung von Studierenden und die Lernfortschritte der Schülerinnen und Schüler auswirkt (vgl. ebd. 46).

4.2 Peer Coaching in der Lehrerbildung

Bennewitz & Grabosch verweisen in ihrem Beitrag „Peer Coaching in der universitären Lehrerbildung. Empirische Befunde zur Begleitung von Praxiserfahrungen“ (2017) auf ein Konzept zur Begleitung von Praxisphasen der Erziehungswissenschaftlichen Lehr- und Forschungswerkstatt (ELF) der Universität Münster. In der Werkstatt wurde untersucht, wie Studierende den Coachingprozess mit studentischen Coaches erlebten und beurteilten (vgl. Bennewitz & Grabosch 2017, 51). Studierende reflektierten möglichst eigenverantwortlich mit anderen Studierenden ihr Lehr- und Leitungshandeln.

In der quantitativen Studie wurden Fragebögen mit geschlossenem Antwortformat eingesetzt. Alle erfassten Äußerungen (Rücklauf n= 79) wurden einer der Oberkategorien „Unterstützungsleistungen“, „Gesprächsverhalten und Lernklima“, „Eigenschaften der Begleitperson“ oder „Organisation und Struktur“ zugeordnet. Die Autorinnen kommen zu dem Ergebnis, dass Peer-Coaches in der Lage sind, eine angemessene Praxisbegleitung durchzuführen und eine gute Beziehung zwischen Coaches und Coaches zu schaffen (vgl. ebd. 53 ff.). Peer-Coaches regen demnach die gecoachten Studierenden zur Exploration ihrer Handlungen an und

reduzieren Interaktionshemmnisse, die in hierarchischen Ausbildungsverhältnissen auftreten können (vgl. ebd. 59ff.).

Insgesamt kommen die Autorinnen zu dem Ergebnis, dass die von ihnen untersuchte erfolgreiche Begleitung im Peer-Coaching auf einer guten und professionellen Beziehungsgestaltung fußt. Peer-Coaching stellt einen Begleitprozess dar, in dem Studierende zur Analyse, Reflexion der Planung, der Vorbereitung und Durchführung von Unterricht angeregt und in der Bewältigung individueller Bedürfnisse und Problemlagen unterstützt werden (vgl. ebd. 61).

5 Diskussion

Aktuelle Studien zur Begleitung von Studierenden in schulpraktischen Phasen in der Lehrerbildung dokumentieren ein zunehmendes Interesse an der Beforschung der Tätigkeit von Mentorinnen und Mentoren bzw. Praxislehrkräften. Vor allem im Rahmen der Erprobung sogenannter Praxissemester an deutschen Universitäten wurde in den vergangenen Jahren eine Vielzahl an Konzepten zur Ausgestaltung von Praktika entwickelt, welche durch eine gezielte Kooperation aller am Praktikum beteiligten Akteure eine Steigerung der reflektierten Praxiserfahrungen und des Lernertrags bei den Studierenden ermöglichen sollen.

Die Forschungsschwerpunkte zur Mentorentätigkeit in Praxisphasen beziehen sich zur Zeit vor allem auf Motive und Einstellungen von Mentorinnen und Mentoren, die Untersuchung der Vor- und Nachbesprechungen von Unterricht sowie die Implementierung von Konzepten zum Peer-Coaching bzw. Peer-Mentoring. Die Autorinnen und Autoren der genannten Studien formulieren übereinstimmend einen Optimierungsbedarf hinsichtlich der konzeptionellen Ausgestaltung von Fortbildungsformaten für Praxislehrpersonen, z.B. in Bezug auf die Gesprächsführung in Unterrichtsreflexions- und Beratungsgesprächen im Praktikum bzw. im Vorbereitungsdienst. Eine Entwicklungstendenz zeigt sich in der zunehmenden Erprobung und Erforschung von Peer-Mentoring- und Peer-Coaching-Formaten in der Lehrerbildung.

Grundsätzlich fällt auf, dass im deutschsprachigen Diskurs zu Mentoringformaten keine einheitliche Definition von Mentoring in Abgrenzung zu Coaching, Peer-Learning und anderen Unterstützungsformaten existiert (vgl. Kreis 2012, 55; Gröschner & Häusler 2014, 317; Schnebel 2014, 359; Futter 2017, 80; Reintjes & Bellenberg 2017, 120). Angesichts dessen erscheint für deutschsprachige Forschungsprojekte zum Mentoring in der Lehrerbildung ein Rekurs auf die klassische (angloamerikanische) Mentoringforschung (vgl. Levinson 1979; Kram 1985) angebracht. Hier werden die derzeit in der deutschen Lehrerbildung diskutierten Formate des Mentorings, des Coachings bzw. der sozialen Unterstützung als Einzelfunktionen im Mentoring klar definiert und voneinander abge-

grenzt. Sog. „*Peer Relationships*“ werden nicht als Ersatz, sondern als gleichwertige Alternativen zum Mentoring diskutiert. Sie dienen nicht der Vermeidung eines vermeintlichen Meister-Lehrlings-Verhältnisses im Mentoring, sondern beziehen ihren Geltungsanspruch aus dem biographischen Entwicklungsstand aller Beteiligten in der Mentoringkonstellation (vgl. Kram 1985). Vor diesem Hintergrund könnten sowohl Aspekte der sozialen Unterstützung als auch Coachingformate und Formate des „*Peer-Learnings*“ differenzierter beforscht und diskutiert werden, als dies bislang in deutschsprachigen Studien zum Mentoring in der Lehrerbildung der Fall ist.

Zusammenfassend kann unterstrichen werden, dass die produktive Ausgestaltung der Praktikumsbetreuung in der deutschen Lehrerbildung noch viel Entwicklungsbedarf zeigt, wobei ein verstärktes Forschungsinteresse auch interessante Perspektiven für die Praxis des Mentorings in der Lehrerbildung eröffnet.

Literatur

- Arnold, K.-H., Hascher, T., Messner, R., Niggli, A., Patry, J.-L. & Rahm, S. (Hrsg.) (2011): Empowerment durch Schulpraktika. Perspektiven wechseln in der Lehrerbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bennewitz, H. & Grabosch, A. (2017): Peer Coaching in der universitären Lehrerbildung: Empirische Befunde zur Begleitung von Praxiserfahrungen. In: A. Kreis & S. Schnebel (Hrsg.): Peer Coaching in der praxissituierten Ausbildung von Lehrpersonen. Lehrerbildung auf dem Prüfstand (Sonderheft). Landau: Verlag Empirische Pädagogik, 50-62.
- Fraefel, U., Bernhardtsson-Laros, N. & Bäuerlein, K. (2017): Partnerschaftliches Lehren und Lernen angehender und erfahrener Lehrpersonen im Schulfeld – Aufbau von Professionswissen mittels Peer-to-Peer-Mentoring in lokalen Arbeits- und Lerngemeinschaften. In: A. Kreis & S. Schnebel (Hrsg.): Peer Coaching in der praxissituierten Ausbildung von Lehrpersonen. Lehrerbildung auf dem Prüfstand (Sonderheft). Landau: Verlag Empirische Pädagogik, 30-49.
- Futter, K. (2017): Lernwirksame Unterrichtsbesprechungen im Praktikum. Nutzung von Lerngelegenheiten durch Lehramtsstudierende und Unterstützungsverhalten der Praxislehrpersonen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Gröschner, A. & Seidel, T. (2012): Lernbegleitung im Praktikum – Befunde und Innovationen im Kontext der Reform der Lehrerbildung, in: W. Schubarth, K. Speck, A. Seidel, C. Gottmann, C. Kamm & M. Krohn (Hrsg.): Studium nach Bologna: Praxisbezüge stärken?! Wiesbaden: Springer Fachmedien, 171-183.
- Gröschner, A. & Häusler, J. (2014): Inwiefern sagen berufsbezogene Erfahrungen und individuelle Einstellungen von Mentorinnen und Mentoren die Lernbegleitung von Lehramtsstudierenden im Praktikum voraus? In: K.-H. Arnold, A. Gröschner & T. Hascher (Hrsg.) (2014): Schulpraktika in der Lehrerbildung. Theoretische Grundlagen, Konzeptionen, Prozesse und Effekte (Pedagogical field experiences in teacher education). Münster und New York: Waxmann, 315-334.
- Hascher, T. & Moser, P. (2001): Betreute Praktika – Anforderungen an Praktikumslehrerinnen und -lehrer. In: Beiträge zur Lehrerbildung 19 (2), 217-231.
- Hascher, T. (2012): Lernfeld Praktikum – Evidenzbasierte Entwicklungen in der Lehrer/innenbildung. In: Zeitschrift für Bildungsforschung 2, 109-129.
- Kram, K. E. (1985): Mentoring at work. Developmental relationships in organizational life. Glenview, Ill.: Scott, Foresman.

- Kreis, A. (2012): Produktive Unterrichtsbesprechungen. Lernen im Dialog zwischen Mentoren und angehenden Lehrpersonen. Bern: Haupt.
- Levinson, D. J., Darrow, C. N., Klein, E. B. & Levinson, M. H. (1979): Das Leben des Mannes. Werdenskrisen, Wendepunkte, Entwicklungschancen. Köln: Kiepenheuer u. Witsch.
- McGregor, M. U. & Chi, M. T. H. (2002): Collaborative Interactions: The process of joint production and individual reuse of novel ideas. In: W. D. Gray & C. D. Schunn (Hrsg.): 24th annual Conference of the Cognitive Science Society. Mahwah: Erlbaum, 655-700.
- Reintjes, C. & Bellenberg, G. (2017): Reflexive Professionalisierung im verkürzten Vorbereitungsdienst in NRW. Zur Qualität und Quantität von mentorierten Lerngelegenheiten und ihrer Nutzung. In: C. Berndt, T. Häcker & T. Leonhard (Hrsg.): Reflexive Lehrerbildung revisited. Traditionen-Zugänge-Perspektiven. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 116-132.
- Schnebel, S. (2014): Motive und Einstellungen betreuender Lehrkräfte in Schulpraktika. In: K.-H. Arnold, A. Gröschner & T. Hascher (Hrsg.): Schulpraktika in der Lehrerbildung. Theoretische Grundlagen, Konzeptionen, Prozesse und Effekte (Pedagogical field experiences in teacher education). Münster und New York: Waxmann, 359-376.
- Schüpbach, J. (2007): Über das Unterrichten reden. Die Unterrichtsnachbesprechung in den Lehrpraktika – eine „Nahtstelle von Theorie und Praxis“? Bern: Haupt.
- Strittmatter, A. (2001): Bedingungen für die nachhaltige Aufnahme von Neuerungen an Schulen. In: Journal für Schulentwicklung 4, 58-66.

Stefanie Schnebel

Gesprächsrollen des Coaches im Peer-Coaching in der Lehrerbildung.

Empirische Analyse in einem Peer-Coaching-Konzept nach dem Ansatz des Kollegialen Unterrichtcoachings

1 Einleitung

Praxisphasen werden als bedeutendes Element im Studium des Lehramts gesehen. Der Idee, durch Praxisphasen die Entwicklung professioneller Handlungskompetenz zu fördern, wurde in jüngerer Zeit u.a. dadurch Rechnung getragen, dass in den meisten Bundesländern Deutschlands verlängerte Praxisphasen bzw. Praxissemester in das Lehramtsstudium integriert wurden. Verschiedene Studien weisen darauf hin, dass allein die Einführung oder Verlängerung von Praxisphasen nicht darüber entscheidet, wie angehende Lehrkräfte von der Begegnung mit Praxis für ihre Kompetenzentwicklung profitieren (vgl. Hascher 2012). Vielmehr zeigen die empirischen Befunde durchgängig, dass die Qualität der Gestaltung der Lerngelegenheit Praxisphase eine entscheidende Rolle spielt (vgl. Gröschner & Seidel 2012; Schnebel 2018).

Ein zentrales Moment in der Gestaltung der Praxisphasen spielt die Frage, wie die Studierenden in ihrem Lernen in den Praxisphasen begleitet und unterstützt werden. Es liegen eine Reihe an Mentoring- und Coaching-Konzepten vor, welche die Lernbegleitung (vgl. Gröschner & Seidel 2012; Schnebel 2018) in Praxisphasen konzeptualisieren. Empirische Befunde zeigen insgesamt die Bedeutung der Lernbegleitung (vgl. Hascher 2012; im Überblick Schnebel 2018). Allerdings liegt erst begrenzt empirisches Wissen vor, wie die Unterstützung effektiv gestaltet werden kann (vgl. Hooker 2013; Lu 2014). Neben der Begleitung durch erfahrene Lehrkräfte und Dozierende der Universitäten werden in den letzten Jahren Unterstützungs- und Kooperationsmodelle durch Peers diskutiert. Diese bieten die Möglichkeit, dass Studierende sich wechselseitig unterstützen, von- und miteinander lernen und sich emotionalen und sozialen Support geben (vgl. Schnebel u.a. 2017). Studien zum Peer-Learning und Peer-Coaching in der Lehrerbildung zeigen positive Effekte dieses Settings (vgl. Lu 2010). Es ist jedoch insgesamt noch wenig über die Interaktionen und die konkrete Ausgestaltung der Peer-Unterstützung bekannt. Zur empirischen Erfassung der Konstellationen in der Lernbeglei-

tung durch Mentorinnen und Mentoren wurde von Crasborn und Kollegen (vgl. Hennissen u.a. 2008; Crasborn u.a. 2011) ein Konzept entwickelt, das die Rolle der Mentorin/des Mentors entlang des Gesprächshandelns auf den Dimensionen direktiv-non-direktiv und aktiv-reaktiv beschreibt. Inwiefern ein solches Konzept geeignet ist, um Rollenausgestaltungen in der Peer-Interaktion von Studierenden des Lehramts näher zu beschreiben, ist bislang nicht erforscht.

Die in diesem Beitrag vorgestellte Studie knüpft an das Forschungsprojekt „Kollegiales Unterrichtscoaching und Entwicklung experimenteller Kompetenz (KUBeX)“ an. Dieses Projekt wurde als bi-nationales, interdisziplinäres Forschungsprojekt unter Leitung von Annelies Kreis und der Autorin¹ konzipiert und durchgeführt, um zu beforschen, welche Effekte die Implementierung eines Peer-Coaching-Konzepts, des Kollegialen Unterrichtscoachings (u.a. Kreis & Staub 2017), auf die Unterrichtsplanungsgespräche, auf die fachdidaktische Kompetenzentwicklung und die Qualität der Planungen aufweist (vgl. Schnebel & Kreis 2014). Im Rahmen dieser Studie wurden die im KUBeX-Projekt videografierten Planungsgespräche der deutschen Substichprobe unter einer neuen Fragestellung analysiert². Ziel war es, herauszuarbeiten, inwiefern sich prototypisches Rollenverhalten als Muster in den Aktivitäten der Peer-Coaches identifizieren lässt. Daraus sollen Erkenntnisse gewonnen werden, inwieweit es den Peers gelingt, symmetrische und reziproke Kommunikationskonstellationen zu schaffen, die als Voraussetzung für produktive Planungsdialoge und eine soziale und emotionale Unterstützung gelten können (vgl. Hooker 2014).

2 Theoretischer Hintergrund

2.1 Lernbegleitung im Praktikum

Die Begleitung in Praxisphasen erfolgt in den meisten Praktikumskonzeptionen in erster Linie durch Mentorinnen und Mentoren an den Praxis- bzw. Ausbildungsschulen. Je nach universitärer Anbindung, Praktikumsformat und sonstigen Begleitungskonstellationen existieren unterschiedliche Varianten der Praktikumsbegleitung. Die Begleitung kann differenziert beschrieben werden nach Gestaltung der Vor- und Nachbesprechungen und der Qualität der Begleitung (vgl. Gröschner & Seidel 2012). Hinsichtlich der Gestaltung der Vor- und Nachbesprechun-

1 Der Forschergruppe gehörten außerdem an: Prof. Dr. Holger Weitzel (PH Weingarten), Stephanie Musow (PH Weingarten), Robert Blank (PH Weingarten), Dr. Sandra Wagner (PH Thurgau), Prof. Dr. Robbert Smit (PH St. Gallen), Florian Rietz (PH St. Gallen), Josiane Tardent (PH Zürich), Prof. Dr. Corinne Wyss (PH Zürich).

2 Für die Durchführung der Analysen gilt mein besonderer Dank Katharina Oberdorfer M.A. (stud. paed PH Weingarten).

gen zeigen Studien ein eher auf praktische Tipps hin orientiertes Handeln der betreuenden Lehrkräfte mit hohen Redeanteilen (vgl. Schüpbach 2007). Dabei wird in den Nachbesprechungen tendenziell ein chronologisch zum Unterrichtsverlauf ablaufendes Schema von (wertender) Rückmeldung und Tipps für Alternativen bevorzugt (vgl. Schnebel 2011). Reflexive Momente und explizite Anknüpfungen an wissenschaftliche Modelle finden hingegen kaum statt (vgl. Schüpbach 2007; Schnebel 2011). Im Hinblick auf die Qualität der Lernbegleitung zeigen verschiedene Studien, dass Studierende in Praxisphasen vor allem soziale und emotionale Unterstützung schätzen (vgl. Hobson u.a. 2009), wenn es z.B. um Unsicherheiten in pädagogisch-didaktischen Fragen oder in Bezug auf die Lehrkraft-Lernenden-Interaktion geht. Zudem erhoffen sie sich, wie u.a. die Studie von Schnebel (2014) ergab, konkrete Tipps und Anregungen für die Unterrichtsgestaltung und die Interaktion in der Klasse. In der Studie von Gröschner u.a. (2013) zeigte sich auch die Unterstützung durch Informationen zum Lernstoff und in Bezug auf die Unterrichtsplanung als wichtige Unterstützungsmomente. Insgesamt wird durch die Lernbegleitung ein Lernkontext geschaffen, der Studierenden ermöglichen soll, Erfahrungen zu sammeln, Reflexion strukturiert durchzuführen und am Modell zu lernen (vgl. Hascher 2012; Schnebel 2018). Wie Mentorinnen und Mentoren dies in unterrichtsbezogenen Gesprächen mit Studierenden realisieren, ist immer wieder Gegenstand empirischer Untersuchungen.

Crasborn, Hennissen, Brouwer, Korthagen und Bergen (vgl. Hennissen u.a. 2008; Crasborn u.a. 2011) entwickelten ein Modell, das die Rolle, welche Mentorinnen bzw. Mentoren in Mentoring-Dialogen einnehmen, beschreiben und empirisch erfassbar machen soll. Anhand einer Review-Studie (vgl. Hennissen u.a. 2008) generierten sie ein Modell – das sog. MERID-Modell (*mentors' roles in dialogue*), das vier Rollen unterscheidet. Die Rollen werden durch zwei Dimensionen, die in den einbezogenen Studien als wesentlich für die Gestaltung der Dialoge herausgearbeitet werden konnten, bestimmt. Die Dimension *Direktivität* erfasst Gesprächsführungstechniken, welche die Mentorinnen und Mentoren nutzen. Hier wird zwischen non-direktiven und direktiven Beiträgen unterschieden. Die Dimension *Input* kennzeichnet, wer ein Thema in den Dialog einführt. Hennissen u.a. (2008) beschreiben die vier Rollen mit Initiator (bringt viele Themen ein, agiert non-direktiv), Imperator (bringt vorwiegend selbst Themen ein, agiert direktiv), Encourager (bringt kaum Themen ein, agiert non-direktiv) und Advisor (bringt kaum Themen ein, agiert direktiv). In einer empirischen Studie, in welcher Crasborn u.a. (2011) das MERID-Modell empirisch nutzten, konnten sie zeigen, dass der überwiegende Teil der Mentorinnen und Mentoren entsprechend der Imperator-Rolle agiert.

Mentorinnen und Mentoren nehmen damit nur teilweise eine unterstützende, auf eine dialogische Entwicklung hin orientierte Funktion ein. Im Hinblick auf die Lernbegleitung der Mentorinnen und Mentoren wird zudem kritisch disku-

tiert, dass Mentorinnen und Mentoren nur begrenzt zur Verfügung stehen und ihre Qualifizierung sich höchst unterschiedlich darstellt (z.B. Arnold u.a. 2011, Schnebel 2012). Um die Lern- und Unterstützungsmöglichkeiten für die Studierenden zu erweitern und zusätzliche Lernfelder zu schaffen, werden deshalb in jüngerer Zeit zunehmend Peer-Learning-Konzepte in die Lehrerbildung insbesondere im Kontext von Praxisphasen implementiert.

2.2 Peer-Coaching in Praxisphasen

Peer-Coaching Konzepte in der Lehrerbildung zeichnen sich dadurch aus, dass angehende Lehrkräfte sich wechselseitig in ihrem Lernen unterstützen (vgl. Britton & Anderson 2010). Es können verschiedene Varianten von Peer-Settings systematisiert werden, die sich insbesondere dadurch unterscheiden, inwiefern in den Dyaden oder Kleingruppen ein Expertiseunterschied besteht, welche Themen die Peers bearbeiten und wie die Peer-Settings in das Studienprogramm eingebunden sind. So bezeichnet etwa das Peer-Coaching, wie es im Rahmen der Erziehungswissenschaftlichen Lern- und Forschungswerkstatt der Universitäten Münster und Dresden durchgeführt wird, ein Format, in welchem Studierende der Abschlussemester Studierende aus niedrigeren Semestern darin coachen, Micro-Teaching-Sequenzen zu planen, durchzuführen und zu reflektieren (vgl. Bennewitz & Grabosch 2017). Peer-Mentoring umfasst, wie von Le Cornu (2005) beschrieben, die emotionale und fachliche Unterstützung zwischen Studierenden während eines Praktikums. Greiten und Trumpp (2017) beschreiben ein Peer Learning-Konzept, in welchem sich Tandems von Studierenden, die sich gemeinsam im Praktikum befinden, wechselseitig nach festgelegten Maßgaben in der Planung und Reflexion von Unterricht unterstützen. Generell stehen im Fokus von Peer-Learning Settings in Praxisphasen insbesondere die Planung und Reflexion von Unterricht (vgl. Schnebel et u.a. 2017). Meist wird in den Konzepten aufgegriffen, dass Studierende zu zweit oder dritt bei der gleichen Praxislehrkraft und Klasse eingeteilt sind. Die Studierenden gehen dann vom gleichen Erfahrungshintergrund aus, verfügen über eine ähnliche Expertise und haben ähnliche Bedürfnisse in Bezug auf die Begleitung durch die Peers (vgl. Hasbrouck 1997; Lu 2010; Hooker 2014). Damit die Studierenden von der Peer-Unterstützung profitieren, ist es erforderlich, dass eine Kooperation zustande kommt, die eine gemeinsame Bearbeitung von Themen und Fragen der Planung und Reflexion ermöglicht (vgl. Thousand u.a. 2006; Kreis 2012; Gallo-Fox & Scantlebury 2015). Insgesamt zeigen die Studien zum Peer-Coaching positive Effekte, etwa im Hinblick auf die Reflexionsfähigkeit und die Fähigkeit, Dialoge über Unterricht zu führen (vgl. Hasbrouck, 1997; Donegan u.a. 2000; Bowman & McCormick 2000; Kurtts & Levin 2000; Lu 2014).

Als wesentlich für ein lernwirksames Peer-Coaching wird herausgestellt, dass eine echte Kollaboration stattfindet (vgl. De Zordo u.a. 2017). Hierzu sind offene, ko-

konstruktive Dialoge auf ein konkretes Ziel hin förderlich, sowie die gemeinsame von Erfahrungen getragene Reflexion (vgl. Gallo-Fox & Scantlebury 2015). Außerdem wird darauf abgehoben, dass die Peer-Konstellation reziprok gestaltet sein (vgl. Hooker 2014) und von einer guten Beziehung in gegenseitigem Vertrauen und Respekt getragen werden muss (vgl. Gardiner & Robinson 2011). Allerdings ist die Befundlage zur tatsächlichen Ausgestaltung der Peer-Interaktion und der Rolle, welche die Partner in den Coachings einnehmen, noch kaum beforscht. Konzeptionelle Vorschläge und empirische Bezüge werden zumeist aus der Forschung zu Kooperation von erfahrenen Lehrkräften gewonnen und begründet (vgl. De Zordo u.a. 2017).

2.3 Das Peer-Coaching-Konzept der Studie KUBeX

Im Projekt „Kollegiales Unterrichtscoaching und Entwicklung experimenteller Kompetenz“ (KUBeX) wurde das Konzept des Kollegialen Unterrichtscoachings (KUC), das als Unterrichtsentwicklungsmethode für erfahrene Lehrkräfte vorliegt und empirisch erprobt ist (vgl. Kreis & Staub 2009; 2017), für die unterrichtsbezogene Kooperation von Studierenden aufgegriffen (vgl. Schnebel & Kreis 2014; Schnebel u.a. 2017; Kreis u.a. 2017). Das Konzept besteht aus drei Phasen eines Coaching-Zyklus: kooperative Planung, gecoachte Durchführung und gemeinsame Reflexion von Unterricht (vgl. Kreis & Staub 2017). Das KUBeX-Projekt konzentrierte sich auf die kooperative Planung. Dies hatte zum einen projektororganisatorische Gründe, zum anderen zeigt sich die gecoachte kooperative Planung sowohl in einer Studie mit erfahrenen Lehrkräften (vgl. Kreis & Staub 2009) als auch in Studien mit der Variante Mentorin/Mentor – Studierende (vgl. Futter & Staub 2008; Kreis 2012) als besonders lernrelevant im Rahmen der drei Coachingphasen.

Die kooperative Unterrichtsplanung wird im Kollegialen Unterrichtscoaching durch drei Momente strukturiert (vgl. allgemein zum KUC und als Handreichung: Kreis & Staub 2017; für das Projekt KUBeX Schnebel u.a. 2017, Kreis u.a. 2017):

1. Verteilte Rollen Coach – Coachee: Der Coachee bringt eine grobe Unterrichtsskizze zu einer Unterrichtssequenz ein. Der Coach unterstützt den Coachee in der vertieften Ausarbeitung und kooperativen Weiterentwicklung der Unterrichtsplanung.
2. Gesprächsführungstechniken (Coaching-Moves): Der Coach nutzt für seine Gesprächsführung drei Varianten von Gesprächsführungstechniken. a) einladende Beiträge wie offene Fragen, Impulse zur Begründung, zur vertieften Erläuterung und Analyse, Entwicklung von Alternativen; b) Hinweise zur Gestaltung der Planung wie eigene Vorschläge oder Alternativen, Ideen zur Begründung oder Vertiefung; c) Impulse zur Verständnissicherung und Vereinbarungen.

3. Kernperspektiven der Unterrichtsplanung (erstmalig Staub u.a. 2003): Hierbei handelt es sich um allgemeindidaktische Planungsaspekte, die in vier Dimensionen eingeteilt sind und anhand von Leitfragen in den Planungsgesprächen thematisiert werden können. Die vier Kernperspektiven sind: (1) Klärung der Fachinhalte und Lernziele; (2) Einordnung der Unterrichtssequenz in Unterrichtseinheit und Bildungsplan; (3) Vorwissen und mögliche Schwierigkeiten der Schülerinnen und Schüler; (4) Unterrichtsgestaltung zur Unterstützung des beabsichtigten Lernens.

Im Peer-Coaching-Konzept des hier vorgestellten Projekts kommt dem Coach in den Planungsgesprächen die Aufgabe zu, den Coachee darin zu unterstützen, seine Planung weiterzuentwickeln, auszudifferenzieren und vertieft begründend zu durchdenken. Der Coach soll dabei den Gesprächsverlauf steuern, indem er darauf achtet, dass inhaltsbezogen die wesentlichen Planungsaspekte – im KUC die Kernperspektiven – erörtert werden. Er soll außerdem das Gespräch durch entsprechende öffnende und einladende Impulse dahingehend gestalten, dass ein elaborativer, ko-konstruktiver Dialog entsteht. Im Kollegialen Unterrichtscoaching zeichnet sich eine dialogische Besprechung dadurch aus, dass ein gemeinsames Verständnis der geplanten Unterrichtssequenz hergestellt wird, sich die Gesprächsbeiträge aufeinander beziehen, beide Gesprächspartner Fragen und Anregungen einbringen und dadurch ein neues geteiltes Verständnis der Unterrichtseinheit sowie der darin enthaltenen didaktischen Maßnahmen entsteht (vgl. Kreis & Staub 2017). Die Rolle des Coaches kann damit als einerseits unterstützend, gleichzeitig aber auch als impulsgebend betrachtet werden.

3 Empirische Studie

3.1 Zielsetzung und Fragestellung

Verschiedene Coaching-Konzepte sind geprägt durch die Strukturierung der Coaching-Gespräche. Inwiefern die angelegte Konzeption tatsächlich in den konkreten Interaktionen realisiert wird, ist nur teilweise erforscht. Es wird davon ausgegangen, dass die Coaches in den Gesprächen bestimmte Typen zeigen oder Rollen einnehmen, welche das Interaktionsgeschehen mitprägen. Da dem Coach im Konzept des KUC die Aufgabe zukommt, das Gespräch zu steuern und zu strukturieren und durch entsprechende Gesprächsimpulse auf einen ko-konstruktiven Dialog hinzuarbeiten, ist von Interesse, wie sich das Gesprächsverhalten der Coaches in den Dialogen beschreiben lässt. Der empirischen Studie liegt daher die Fragestellung zugrunde, welche Rollen die Peer-Coaches während der Planungsgespräche einnehmen. Da im KUBeX-Projekt zum einen mit einer Studierendengruppe gearbeitet wurde, welche das Kollegiale Unterrichtscoaching anwandte,

und zum anderen mit einer Kontrollgruppe, kann außerdem gefragt werden, inwiefern sich Coaches, welche das Modell des KUC erlernten, von „Coaches“³, welche ohne spezifisches Konzept kooperative Planungsgespräche führen, in ihren Gesprächsrollen unterscheiden.

3.2 Methodisches Vorgehen

3.2.1 Sample und Intervention

Im Projekt KUBeX wurde ein quasi-experimentelles Design mit Interventions- und Kontrollgruppe eingesetzt (vgl. Schnebel & Kreis 2014). Vollständige Kohorten eines Studienjahrgangs im Lehramt Sekundarstufe, Fach Biologie wurden an vier Pädagogischen Hochschulen (drei in der Schweiz, eine in Deutschland) einbezogen. Die Interventionsgruppe erhielt ein Training in Kollegialem Unterrichtscoaching von zweimal 90 Minuten, die Kontrollgruppe einen unabhängigen schulpädagogischen Input. Die Studierendentandems beider Gruppen erhielten anschließend den Auftrag, Unterricht kooperativ zu planen. Es wurde mit verteilten Rollen gearbeitet. Im ersten Planungsgespräch brachte eine Partnerin bzw. ein Partner eine Planungsskizze zum Thema Akkommodation ein, die dann gemeinsam weiterentwickelt wurde. Im zweiten Planungsgespräch brachte die andere Partnerin/der andere Partner eine Planungsskizze zum Thema Assimilation ein, die sie gemeinsam weiterbearbeiteten. Hierbei war die Interventionsgruppe angehalten, die Planungsgespräche nach dem Konzept des Kollegialen Unterrichtscoachings durchzuführen, d.h. mit den erlernten Gesprächsführungstechniken zu arbeiten und die Kernperspektiven zu thematisieren. Die Kontrollgruppe erhielt den Auftrag, „gemeinsam die Planung zu besprechen“. Alle Planungsgespräche wurden videografiert und transkribiert. Der hier vorliegenden Analyse liegt als Teilstichprobe die deutsche Kohorte mit n=39 Gesprächen der Interventionsgruppe und n=27 Gesprächen der Kontrollgruppe zugrunde.

3.2.2 Analyseverfahren

Um herauszuarbeiten, welche Gesprächsrollen die Coaches einnehmen, wird ein Analyseverfahren entwickelt, das sich an die Vorgehensweise von Crasborn u.a. (2011) anlehnt. Dabei stehen zwei Analysedimensionen in Anlehnung an das MERID-Modell im Zentrum, um das Gesprächshandeln der Coaches einzuordnen. In der ersten Dimension werden die Äußerungen des Coaches in den Planungsdialogen bezüglich ihrer Direktivität eingeordnet. Die zweite Dimension

3 Dadurch, dass jeweils ein*e Tandempartner*in eine allein vorbereitete Planungsskizze einbrachte, gab es in der Interventionsgruppe wie der Kontrollgruppe eine Rollenverteilung in den Planungsgesprächen. Um eine klare Zuordnung treffen zu können, wird deshalb auch in der Kontrollgruppe die Person, welche die unterstützende Rolle innehat und nicht selbst die Planung eingebracht hat, als „Coach“ bezeichnet. Das durch Führungszeichen gekennzeichnete „Coach“ soll andeuten, dass hier nicht die Anwendung von Coachingtechniken impliziert wird.

kategorisiert, wie neue Themen oder Inputs in die Dialoge eingeführt werden im Hinblick auf ihre Aktivität-Reaktivität.

Das Analyseverfahren folgt einer strukturierenden Inhaltsanalyse (vgl. Kuckartz 2012). Die Kategorien werden vorwiegend deduktiv entsprechend der zwei Dimensionen des MERID-Modells differenziert. Das Kategoriensystem bestand aus den Hauptkategorien Input sowie Gesprächsführungstechniken.

Tab. 1: Übersicht über das Kategoriensystem

Kategorie	Subkategorie	Beschreibung (vgl. Crasborn u.a. 2011, 325)
Input	Aktiv	Thema wird vom Coach eingeführt
	Reaktiv	Thema wird vom Coachee eingeführt und Coach reagiert darauf
	Aktiv-reaktiv	Thema wird kollaborativ eingeführt
Gesprächs- führungs- techniken	Direktive Gesprächsbeiträge	Coach steuert Informationen bei (<i>bring in information turns</i>)
	Non-direktive und einladende Gesprächsbeiträge	Coach sucht durch seine Beiträge Informationen vom Coachee zur erhalten (<i>bring out information turns</i>)

Als Analyseeinheiten wurden Sinneinheiten (vgl. Kuckartz 2012, 82) gewählt. Diese werden einerseits durch Turns, d.h. Sprecherwechsel zwischen Coach und Coachee definiert, es wird aber auch berücksichtigt, welchen Sinn eine Äußerung hat. So kann eine Sinneinheit weitergeführt werden, auch wenn eine nicht sinntragende Unterbrechung durch den Gesprächspartner, z.B. durch eine paraverbale oder verbale Aufmerksamkeitsäußerung, stattfindet. Ein Turn kann daher auch mehrere Codierungen erhalten. Die Codierung wurde mithilfe des Programms MAXQDA durchgeführt. Die Anzahl der Codierungen einzelner Subkategorien wurden gemäß der Frequenz ihres Auftretens festgehalten. Anhand der relativen Häufigkeiten von Input und Direktivität können in Anlehnung an das Vorgehen von Crasborn u.a. (2011) die Positionen jedes Coaches im MERID-Modell errechnet werden. Dabei werden in der Kategorie Gesprächsführungstechniken die prozentualen Häufigkeiten der direktiven von denen der non-direktiven Gesprächsbeiträge abgezogen. In der Kategorie Input werden die aktiven Inputs des Coaches mit 1, die aktiv-reaktiven mit 0,5 gewertet. Es wird die Summe der aktiven und aktiv-reaktiven Inputs gebildet, davon die Anzahl der reaktiven Inputs subtrahiert und das Ergebnis durch die Gesamtzahl aller Inputs geteilt. Der so je Kategorie ermittelte Wert kann in einem zweidimensionalen Koordinatensystem als Punkt abgetragen werden, der eine eindeutige Position des jeweiligen Coaches im MERID-Modell zuweist.

4 Ergebnisse

Da eine Gegenüberstellung der Interventions- und der Kontrollgruppe angestrebt ist, werden die Ergebnisse der Interventions- und der Kontrollgruppe getrennt voneinander dargestellt.

Gesprächsführungstechniken

In der Interventionsgruppe wurden insgesamt 6201 Codes für Gesprächsführungstechniken in den 39 Gesprächen vergeben. Davon waren 57% non-direktive/einladende Gesprächshandlungen und 43% direkte Gesprächsbeiträge. In der Kontrollgruppe zeigen die Coaches in 2133 identifizierten Moves 57,9% non-direktiv/einladende und 42,1% direkte Beiträge.

Inputs

In der Interventionsgruppe wurden 47,6% der Inputs vom Coachee eingebracht, 46,0% vom Coach und 6,4% kollaborativ. In der Kontrollgruppe zeigte sich die Verteilung 56,2% vom Coachee eingebrachte Themen, 42,0% vom Coach und 1,9% gemeinsam eingebrachte Inhalte.

Verteilungen der Rollenprofile der Coaches im MERID-Modell

Aus den Werten in der Dimension Input und der Dimension Direktivität ergibt sich für jeden Coach eine eindeutige Position im zweidimensionalen MERID-Modell. In den Abbildungen ist jeder Coach der Kontrollgruppe (Abb. 1) bzw. der Interventionsgruppe (Abb. 2) als Punkt abgetragen.

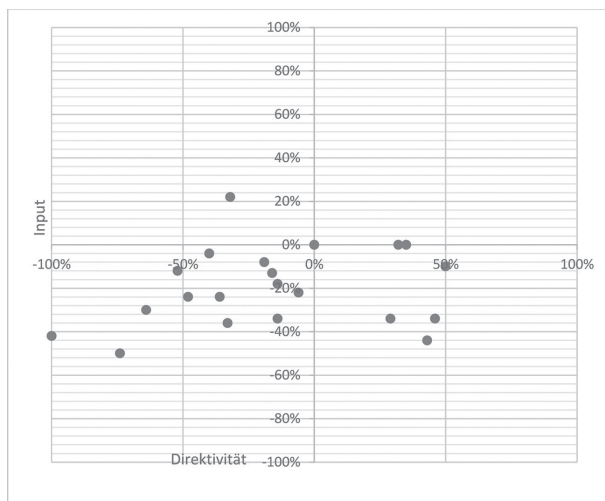


Abb. 1: Errechnete MERID Rollen Kontrollgruppe

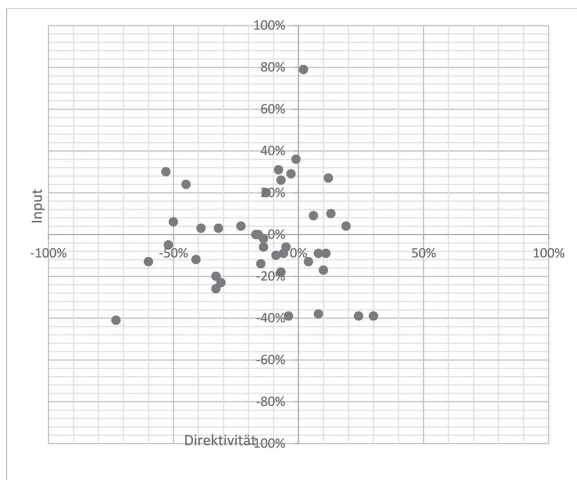


Abb. 2: Errechnete MERID Rollen Interventionsgruppe

Die Streuung der Coaches ist in beiden Gruppen hoch. In beiden Gruppen finden sich alle vier Rollenausprägungen des MERID-Modells. Die stärkste Ausprägung hat in beiden Gruppen die Rolle des Ermutigers.

5 Diskussion und Ausblick

Die Analyse der Coachinggespräche auf Grundlage des MERID-Modells von Crasborn u a. (2011) gibt erste Einblicke, wie in Peer-Coaching-Settings die Gesprächshandlungen der Coaches typisiert werden können. Die Coaches zeigen dabei kaum 100% Übereinstimmung mit einer prototypischen Gesprächsrolle, sondern mehr oder weniger stark ausgeprägte Tendenzen. Die Einordnung der einzelnen Coaches in die vier Felder des MERID-Modells macht deutlich, dass sich vergleichsweise viele Coaches am ehesten in der Rolle des/der Ermutigenden einordnen lassen. Diese Coaches agieren weitgehend non-direktiv und einladend und bringen eher wenige eigene Themen ein. Zunächst überraschend scheint, dass in der Interventionsgruppe sowohl eine direkte Gesprächsführung als auch das aktive Einbringen von Themen stärker ausgeprägt erscheinen. Eine erste Interpretation könnte dahin gehend ausfallen, dass Studierende das Konzept des Kollegialen Unterrichtscoachings mit seiner Betonung von einladenden und verständnissichernden Coaching-Moves nicht umsetzen, oder dass sie die Betonung der gemeinsamen Verantwortung für die Unterrichtsplanung in diesem Konzept dahingehend ausdeuten, dass sie eine direktiv-aktive Rolle in den Gesprächen ein-

nehmen. Bei genauerer Betrachtung wird aber deutlich, dass auch in der Interventionsgruppe kaum die Bestimmerrolle vertreten ist, wohl aber impulsgebende und ratgebende Positionen eingenommen werden. Dies deutet darauf hin, dass die Coaches der Interventionsgruppe stärker steuernd und ideengebend in die Gespräche eingreifen. Im Hinblick auf eigene Inputs haben die Coaches, welche nach dem KUC-Konzept arbeiten, durch die Kernperspektiven ein Tool an der Hand, welches die Gespräche inhaltlich strukturiert und auch Anregungen liefert, welche Themen besprochen werden sollten (vgl. Schnebel u.a. 2017; Kreis u.a. 2017). Im Hinblick auf die Gesprächsführungstechniken erfuhren die Studierenden der Interventionsgruppe in ihrem Training zudem, dass auch Hinweise und das eigene Einbringen von Ideen zu einer ko-konstruktiven Weiterentwicklung der Planungen beitragen und als Coaching-Aktivität genutzt werden kann.

Insgesamt bieten die Ergebnisse Anhaltspunkte, dass bereits eine dyadische Planung mit verteilten Rollen an sich dazu beiträgt, dass Studierende sich unterstützen und ermutigen. Dies wird auch durch die Ergebnisse einer Befragungsstudie mit allen Teilnehmenden der KUBeX-Studie gestützt, die deutlich macht, dass die Studierenden einen hohen sozial-emotionalen Nutzen mit den kooperativen Planungsgesprächen verbinden (vgl. Schnebel u.a. 2017). Die ausgeprägteren Tendenzen der Coaches in der Interventionsgruppe, auch direktive Gesprächsbeiträge zu nutzen und selbst Themen einzubringen, könnten auf eine stärker fokussierte inhaltsbezogene Weiterentwicklung der Planung hindeuten. Auch dies wird durch die Befragungsergebnisse gestützt, die einen Unterschied im Hinblick auf den wahrgenommenen inhaltlichen Nutzen der gemeinsamen Planung zugunsten der Interventionsgruppe zeigen (vgl. Schnebel u.a. 2017).

Die Zuordnung von Gesprächsaktivitäten der Coaches in das MERID-Modell kann eine erste Orientierung liefern, wie die Studierenden ihre Rolle als Peer-Coaches gestalten. Bei dieser Einordnung handelt es sich um eine relativ grobe Kategorisierung. Die breite Streuung zeigt außerdem, dass die Studierenden eher Mischtypen denn eindeutige Rollenmuster ausprägen. Weitergehende Analysen, wie sie teilweise bereits im KUBeX-Projekt vorgenommen wurden, können Aufschlüsse darüber bieten, wie Studierende ein erlerntes Coaching-Konzept umsetzen und welche Aspekte der angelegten Aufgaben bzw. Funktionen sie dabei besonders realisieren. Diese Erkenntnisse können dazu dienen, Coaching-Konzepte und die Maßnahmen, wie die Studierenden sie erlernen, weiterzuentwickeln, um dadurch die Chancen, welche diese Konzepte für das Lernen in Praxiskontexten bieten, zu realisieren.

Literatur

- Arnold, K., Hascher, T., Messner, R., Niggli, A., Patry, J. & Rahm, S. (2011): Empowerment durch Schulpraktika. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Bennewitz, H. & Grabosch, J. (2017): Peer coaching in der universitären Lehrerbildung. Empirische Befunde zur Begleitung von Praxisphasen. In: *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, Sonderheft, 50-62.
- Bowman, C. L. & McCormick, S. (2000): Comparison of Peer Coaching Versus Traditional Supervision Effects. In: *The Journal of Educational Research* 93 (4), 256-261.
- Britton, L. R. & Anderson, K. A. (2010): Peer coaching and pre-service teachers: Examining an underutilised concept. In: *Teaching and Teacher Education* 26 (2), 306-314.
- Crasborn, F., Hennissen, P., Brouwer, N., Korthagen, F. & Bergen, T. (2011): Exploring a two-dimensional model of mentor teacher roles in mentoring dialogues. In: *Teaching and Teacher education* 27, 320-331.
- De Zordo, L., Hagenauer, G. & Hascher, T. (2017): Verschiedene Formen des Teamteachings als Lerngelegenheiten im kooperativen Praktikum. In: *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, Sonderheft, 8-29.
- Donegan, M. M., Ostrosky, M. M. & Fowler, S. A. (2000): Peer coaching: Teachers supporting teachers. In: *Young Exceptional Children* 3 (9), 9-16.
- Futter, K. & Staub, F. C. (2008): Unterrichtsvorbesprechungen als Lerngelegenheiten in der berufspraktischen Ausbildung. In: *Beiträge zur Lehrerbildung* 26 (2), 126-139.
- Gallo-Fox, J. & Scantlebury, J. (2015): „It isn't necessarily sunshine and daisies every time“: coplanning opportunities and challenges when student teaching. In: *Asia-Pacific Journal of Teacher Education* 43, 1-14.
- Gardiner, W. & Robinson, K. (2011): Peer Field Placements with Preservice Teachers: Negotiating the Challenges of Professional Collaboration. In: *Professional Educator* 35 (2), 1-12.
- Greiten, S. & Trumpa, S. (2017): Verschiedene Formen des Teamteachings als Lerngelegenheiten im kooperativen Praktikum. In: *Lehrerbildung auf dem Prüfstand*, Sonderheft, 63-79.
- Gröschner, A., Schmitt, C. & Seidel, T. (2013): Veränderung subjektiver Kompetenzeinschätzungen von Lehramtsstudierenden im Praxissemester. In: *Zeitschrift für pädagogische Psychologie* 27 (1), 77-86.
- Gröschner, A. & Seidel, T. (2012): Lernbegleitung im Praktikum: Befunde und Innovationen im Kontext der Reform der Lehrerbildung. In: W. Schubarth (Hrsg.): *Studium nach Bologna: Praxisbezüge stärken!?: Praktika als Brücke zwischen Hochschule und Arbeitsmarkt*. Wiesbaden: Springer, 171-183.
- Hasbrouck, J. E. (1997): Mediated Peer Coaching for training preservice teachers. In: *The Journal of Social Education* 31 (2), 251-271.
- Hascher, T. (2012): Lernfeld Praktikum – Evidenzbasierte Entwicklungen in der Lehrer/innenbildung. In: *Zeitschrift für Bildungsforschung* 2 (2), 109-129.
- Hennissen, P., Crasborn, F., Bouwer, N., Korthagen, F. & Bergen, T. (2008): Mapping mentor teachers' roles in mentoring dialogues. In: *Educational Research Review* 3, 168-186.
- Hobson, A. J., Ashby, P., Malderez, A. & Tomlinson, P. D. (2009): Mentoring beginning teachers. What we know and what we don't know. In: *Teaching and Teacher Education* 25, 207-216.
- Hooker, T. (2013): Peer coaching: A review of literature. In: *Waikato Journal of Education* 18 (2), 129-139.
- Hooker, T. (2014): The benefits of peer coaching as a support system for early childhood education students. In: *International Journal of Evidence Based Coaching and Mentoring* 12 (1), 109-122.
- Kreis, A. (2012): *Produktive Unterrichtsbesprechungen. Lernen im Dialog zwischen Mentoren und angehenden Lehrpersonen*. Bern: Haupt.

- Kreis, A. & Staub, F. C. (2009): Kollegiales Unterrichtscoaching. Ein Ansatz zur kooperativen und fachspezifischen Unterrichtsentwicklung im Kollegium. In: K. Maag Merki (Hrsg.): Kooperation und Netzwerkbildung. Strategien zur Qualitätsentwicklung in Schulen. Seelze: Klett/Kallmeyer.
- Kreis, A. & Staub, F. C. (2017): Kollegiales Unterrichtscoaching. Ein Instrument zur praxissituierten Unterrichtsentwicklung. Köln: Carl Link.
- Kreis, A., Schnebel, S. & Musow, S. (2017): What do pre-service teachers talk about in collaborative lesson planning dialogues? Results of an intervention study with content focused peer coaching. In: *Lehrerbildung auf dem Prüfstand, Sonderheft*, 80-106.
- Kuckartz, U. (2012): Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim: Beltz Juventa.
- Kurtts, S. A. & Levin, B. B. (2000): Using peer coaching with preservice teachers to develop reflective practice and collegial support. In: *Teaching Education* 11 (3), 297-310.
- Le Cornu, R. (2005): Peer Mentoring: engaging pre-service teachers in mentoring one another. In: *Mentoring and Tutoring* 13 (3), 355-366.
- Lu, H.-L. (2010): Research on peer coaching in preservice teacher education – A review of literature. In: *Teaching and Education* 26, 748-753.
- Lu, H.-L. (2014): Collaborative effects of cooperating teachers, university supervisors, and peer coaches in preservice teachers' field experiences. In: *Journal of Educational Research and Development* 10 (1), 1-22.
- Schnebel, S. (2011): Gespräche über Unterricht als Teil der Lehrerbildung. In: *Zeitschrift für Grundschulforschung* 4 (2), 98-110.
- Schnebel, S. (2012): Betreuung in Schulpraktika. Einstellungen und Handeln von Mentorinnen und Mentoren. In: T. Hascher & G. H. Neuweg (Hrsg.): *Forschung zur (Wirksamkeit) der LehrerInnenbildung*. Wien: LIT, 161-180.
- Schnebel, S. (2014): Motive und Einstellungen betreuender Lehrkräfte in Schulpraktika. In: K.-H. Arnold, A. Gröschner & T. Hascher (Hrsg.): *Schulpraktika in der Lehrerbildung. Theoretische Grundlagen, Konzeptionen, Prozesse und Effekte*. Münster: Waxmann, 359-376.
- Schnebel, S. (2016): Begleitung und Beratung von Studierenden. In: E. Jürgens (Hrsg.): *Praxissemester in der Lehrer/innenausbildung*. Weinheim: Beltz, 100-121.
- Schnebel, S. (2018): Lernbegleitung im schulischen Unterricht und Lernbegleitung in Praxisphasen der Lehrpersonenausbildung. Studien zur Gestaltung zentraler Aufgaben von Lehrpersonen. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Schnebel, S. & Kreis, A. (2014): Kollegiales Unterrichtscoaching zwischen Lehramtsstudierenden. In: *Journal für LehrerInnenbildung* 4, 41-46.
- Schnebel, S., Kreis, A. & Musow, S. (2017): Wie schätzen Studierende ihre Planungskompetenz und den Nutzen kooperativer Unterrichtsplanung ein? – Ergebnisse einer Interventionsstudie zu Peer-Coaching in der Lehrerbildung nach dem Ansatz des Kollegialen Unterrichtscoachings. In: *Lehrerbildung auf dem Prüfstand, Sonderheft*, 107-128.
- Staub, F. C., West, L. & Bickel, D. (2003): What is Content-Focused Coaching? In: L. West & F. C. Staub (Hrsg.): *Content-Focused CoachingSM. Transforming mathematics lessons*. Portsmouth, NH: Heinemann, 1-17.
- Schüpbach, J. (2007): Über das Unterrichten reden. Die Unterrichtsnachbesprechung in Lehrpraktika – eine Nahtstelle zwischen Theorie und Praxis. Bern: Haupt.
- Thousand, J. S., Villa, R. A. & Nevin, A. I. (2006): The many faces of collaborative planning and teaching. In: *Theory into practice* 45 (3), 239-248.

Martina Fach-Overhoff

Reflexion auf Augenhöhe! Eine Perspektive in Praxisphasen?

1 Einführung

Der vorliegende Beitrag zur *Reflexion auf Augenhöhe! Eine Perspektive in Praxisphasen?* bezieht sich auf den gleichnamigen Workshop zur Forschungstagung an der Bergischen Universität Wuppertal im Rahmen des Projektes „Kohärenz in der Lehrerbildung“ vom 21. September 2017. Er greift inhaltlich mit der Reflexionskompetenz als Befähigung zum theoriegeleiteten Nachdenken über die Praxis eine der Kernkompetenzen und gemeinsamen Aufgaben der Praxiselemente in den lehramtsbezogenen Studiengängen in NRW (MSW 2012) auf. Durch Reflexionsangebote in der Lehrerbildung kann u.a. eine Einschätzung des eigenen Lernfortschritts ermöglicht werden. Es gilt insbesondere herauszufinden, inwieweit man Leitfäden und Richtlinien zur Erhöhung der Qualität für Reflexionskompetenz entwickeln kann, die eine fortschreitende Theorie-Praxis-Verzahnung darstellen können.

Eine kohärente Verschränkung von Theorie und Praxis erfolgt in NRW nicht erst in der zweiten Phase der Lehrerbildung durch eine kontinuierliche personenorientierte Begleitung und Beratung mit Coaching-Elementen zur Stärkung einer selbstreflexiven Lehrerpersönlichkeit. Bereits die Praxiselemente im Bachelorstudium und im Masterstudium (Master of Education) sollen zu einer kontinuierlichen Eignungsreflexion beitragen (MSW 2012). Alle Praxiselemente enthalten Reflexionselemente zur schulpraktischen Kompetenzentwicklung. Im Portfolio der Praxiselemente werden die berufsbioграфischen Entwicklungsprozesse und die individuelle Kompetenzentwicklung dokumentiert (MSW, LABG § 12 (1) 2016). Für den in diesem Beitrag beschriebenen Workshop ist die Frage, wie eine Reflexion schulpraxisbezogener Kompetenzentwicklung auf Augenhöhe gelingen kann, zentral. Ziele des Workshops für die Reflexion in den Praxiselementen sind

- die Schaffung von Kohärenz durch Austausch, Reflexion und Diskussion über fachlicher bildungswissenschaftlicher Fragestellungen,
- Verbesserung der Vorbereitung für die schulpraktische Bewältigung von Handlungsaufgaben für Studierende,

- Beratung über Orientierung zwischen den Systemen Universität, Zentrum für schulpraktische Lehrerbildung und Schule sowie
- ein Erfahrungsaustausch.

Diese Reflexionsziele werden inhaltlich präzisiert durch die Standards für das Praxissemester, die in der Lehramtszugangsverordnung LZV (MSW 2009) formuliert sind: Nach § 8 LZV verfügen die Absolventinnen und Absolventen des Praxissemesters über die Fähigkeit,

1. grundlegende Elemente schulischen Lehrens und Lernens auf der Basis von Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften zu planen, durchzuführen und zu reflektieren,
2. Konzepte und Verfahren von Leistungsbeurteilung, pädagogischer Diagnostik und individueller Förderung anzuwenden und zu reflektieren,
3. den Erziehungsauftrag der Schule wahrzunehmen und sich an der Umsetzung zu beteiligen,
4. theoriegeleitete Erkundungen im Handlungsfeld Schule zu planen, durchzuführen und auszuwerten sowie aus Erfahrungen in der Praxis Fragestellungen an Theorien zu entwickeln und
5. ein eigenes professionelles Selbstkonzept zu entwickeln.

Diese Merkmale werden im Workshop bei der Darstellung eines reflexiv angelegten Interviews (vgl. Kapitel 2) aufgegriffen. Zuvor werden im Folgenden zunächst der theoretische Kontext skizziert, mögliche Reflexionselemente beschrieben und eine Standortbestimmung der Workshopteilnehmerinnen und -teilnehmer angeboten.

2 Reflexion in der universitären Lehrerbildung – Übersicht und Fragestellung

2.1 Was ist Reflexion?

Der theoretische Kontext ist geprägt durch eine begriffliche Grundlegung zur Reflexion. Darauf aufbauend wird versucht, einen Zusammenhang zwischen einer theoretischen Reflexion und einer praktischen Bildungsarbeit sowie zwischen einer Reflexion und dem Prinzip der Handlungsorientierung aufzuzeigen. Der Begriff *Reflexion* kann mit Nachdenken oder Überlegen erklärt werden (Duden). Meyer (2002, 162) definiert Reflexionskompetenz als die Fähigkeit, Theorie- und Praxiswissen miteinander zu verknüpfen und reflexive Distanz zum eigenen Handeln herzustellen. Beim Unterrichten wird sie zu Unterrichtsbildern verdichtet. Somit ist Reflexion die theoriegeleitete Auseinandersetzung mit und das Nachdenken über das eigene Erleben von Praxissituationen, z.B. das Wahrnehmen

der eigenen Lehrerrolle oder die der Schülerinnen und Schüler oder ein Soll-Ist-Vergleich mit Planungsabweichung. Nach Dubs (1993) müssten Lernende in der Lage sein, ehrlich mit sich selbst einen Soll-Ist-Vergleich anstellen zu können und im Falle eines Misserfolges ganz eigenständig den Lernprozess zu wiederholen. Dubs (1993, 113) stellt für die Alltagssituation in der Schulpraxis eine zentrale Frage: „Selbständiges (eigenständiges oder selbstgeleitetes) Lernen: Liegt darin die Zukunft?“. Das hier zugrundeliegende Prinzip der Selbstorganisation in der Erwachsenenbildung und Weiterbildung beschreiben Gruber & Harteis (2011, 60) als „ein Ziel von Erwachsenenbildung und Weiterbildung, und zwar im Sinne

- eines Ziels pädagogischen Denkens und Handelns (Kaiser 1985)
- einer Aufforderung an erziehungswissenschaftliche Diskurse und Theoriebildungen“ (Baumert & Roeder 1990; Siebert 1981).

Handlungsorientierte Lehr-Lern-Arrangements ermöglichen den Lernenden den Erwerb der Fähigkeit autonomen Denkens und „die Forderung nach Handlungsorientierung auf diesen unterschiedlichen Ebenen des pädagogischen Diskurses (theoretische Reflexion und praktische Bildungsarbeit) lässt sich dahingehend auf einen gemeinsamen Nenner bringen, dass Handlungsorientierung als Orientierung an der Handlungsfähigkeit der Subjekte verstanden wird“ (Hof 1999, 195). Diese Definition zur Handlungsorientierung als Ziel der Erwachsenenbildung weist auf ein früheres Reflexionsverständnis hin, bei dem Wissen zur Erweiterung der Reflexionsfähigkeit der Handlungsziele und Möglichkeiten vermitteln wird. So wird nach Collins u.a. (1989) der oder die Lernende bei der Reflexion angeregt, eigene artikulierte Problemlösungsprozesse mit denen anderer Lernender oder denen der Experten zu vergleichen (Collins u.a. 1989).

Den Veränderungen des Reflexionsverständnisses folgend, sind nach Überlegungen von Meyer u.a. (2016, 14) Handlung und Reflexion eng miteinander verknüpft. Begrifflichkeiten mit ähnlicher Bedeutung im englischsprachigen Raum *reflection*, *reflective thinking*, *reflecting practise* oder *reflective teaching* erfordern eine Arbeitsdefinition: „*Reflective thinking* kennzeichnet ein kriteriengeleitetes und theoriebezogenes, selbstkritisches Nachdenken über den eigenen Unterricht mit dem Ziel einer Weiterentwicklung“ (Meyer u.a. 2016, 13). Lehmann-Rommel (2016, 34) beschreibt Merkmale von Reflexion, die in der Praxis wirksam und durch die Theorie inspiriert werden können. Reflexion

- „fokussiert auf die Wahrnehmung der Situation,
- expliziert (implizite) Deutungen, Wertungen und stillschweigende Überzeugungen, handlungsleitende Theorien und Rahmungen,
- konstruiert alternative Handlungsmöglichkeiten im Kontext von (erweiterten) Deutungen und komplexeren Theorien. (Lehmann-Rommel 2016, 34)

Diese Merkmale lassen sich am Beispiel des Berichtes einer Lehramtsstudentin im Bachelorstudium erläutern:

Eine spannende und dementsprechende Herausforderung wird es für mich sein, ob ich in der Lage bin, meine eigene Leidenschaft für meine Fächer als solche sowie solche Themen adäquat, d.h. persönlich-professionell zu vermitteln bzw. inwieweit ich dies leisten kann und ob es bestimmte Methoden oder überlegte Zugänge in der Gruppe gibt, dies nun von der anderen Seite aus angemessen zu gestalten. (Eine Studentin der Bergischen Universität Wuppertal aus dem SoSe 2017)

Aus dem Bericht geht hervor, dass die Studentin ihre Wahrnehmung auf die berufliche Situation fokussiert. Sie geht von der Studentinnen-Rolle in die Lehrerinnen-Rolle, vollzieht einen Perspektivwechsel und schafft damit einen Rahmen für ihre berufliche, gewünschte Aktivität. Sie definiert ihren möglichen Erfolg in der Schule über ihre gewählten Fächer und durchlebt alternative Handlungsmöglichkeiten durch verschiedene methodische Zugänge. An dem Beispiel wird deutlich, dass eine professionelle Weiterentwicklung durch die Konfrontation mit externen Impulsen und Ideen angestoßen wurde.

2.2 Was ist Reflexion in der Lehrerbildung?

Bei der Frage der Begriffsklärung der Reflexion in der Lehrerbildung werden im Folgenden die Arbeitsergebnisse der Fach-Arbeitsgruppe Bildungswissenschaften herangezogen. Auftrag und Ziel dieser Fach-AG besteht in der kohärenten Gestaltung der Inhalte der überfachlichen Begleitung der vier Standorte der Zentren für schulpraktische Lehrerausbildung (ZfsL) in Düsseldorf, Mönchengladbach, Neuss und Solingen sowie der bildungswissenschaftlichen Vorbereitungs- und Begleitveranstaltungen der Bergischen Universität Wuppertal (BUW). Die Fach-AG Bildungswissenschaften (2016) hat auf Basis der Handreichungen für die Fach-Arbeitsgruppen Standards zur kohärenten Gestaltung der Inhalte als Grundlage für die Ausbildung im Spiegel von ZfsL und Universität formuliert und tabellarisch dargestellt. Diese erfassen die Kriterien zur Erziehung im Bildungs- und Lernkontext, zur Gestaltung gelungener Lernprozesse, zur Wahrnehmung gelungener Lernprozesse und zur Rolle als Lehrerin oder Lehrer (Fach-AG Bildungswissenschaften 2016). Das Kriterium der Reflexion wird von der Arbeitsgruppe besonders herausgestellt. Im Einzelnen wurden folgende Elemente zusammengetragen:

- Die Analyse der Ausgangslage erfasst die Individualanalyse, Lerntypenanalyse, persönliche Einstellungen bezogen auf die Kompetenzen, das Schreiben eines Briefes an sich selbst, individuelle Zielvereinbarungsgespräche nicht zuletzt auch mit dem Ziel der Entwicklung von Reflexionsformaten.
- Im Reflexionsprozess werden das Lerntagebuch, das Schreiben eines standardbezogenen Portfolios oder das Bilanz- und Perspektivgespräch berücksichtigt.

Das Lerntagebuch wird als Reflexionselement an der Universität, am Zentrum für schulpraktische Lehrerbildung und in der Schule gleichermaßen genutzt.

- Im Reflexionsgespräch oder in der Reflexionsdokumentation werden Ausgangssituationen, die problematisch, emotional, inspirierend und herausfordernd sein können, beschrieben, daraus eine Frage entwickelt und Handlungsoptionen abgeleitet. Dabei wird der Blick für Reflexionen bei den Studierenden oft als noch zu wenig ausgebildet empfunden, Redundanzen sind zu vermeiden. Eine Begriffsbestimmung wird als bedeutsam benannt. „Was ist Reflexion?“

Diese *Reflexionselemente* und deren Verzahnung beschreiben exemplarisch einen Lern- und Entwicklungsprozess der Studierenden. Im Beratungsprozess sollten Interventionen dem humanistischen Menschenbild folgend von Empathie geprägt und an den Ressourcen des Individuums orientiert sein sowie durch eine partizipierende Haltung dem Ratsuchenden gegenüber zur Verantwortungsübernahme anregen. Insbesondere der Aspekt der Verantwortungsübernahme könnte bei Interventionen auf Augenhöhe eine Rolle spielen (vgl. Abbildung 1).

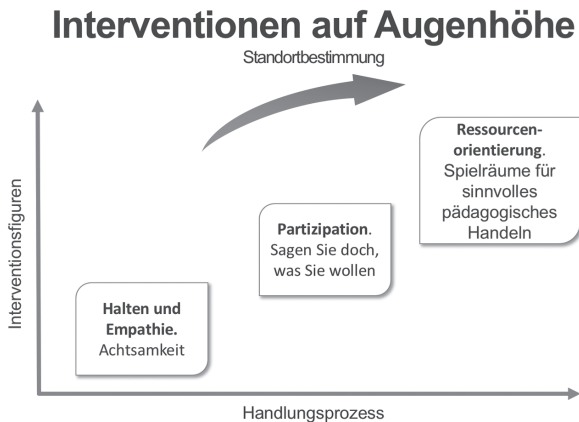


Abb. 1: Interventionen auf Augenhöhe im Beratungsprozess (Fach-Overhoff 2017)

Das Nachdenken über das eigene Erleben erfolgt fortlaufend und kontinuierlich in den einzelnen Praxiselementen (vgl. Abbildung 2).

Kohärente Reflexion in Praxisphasen

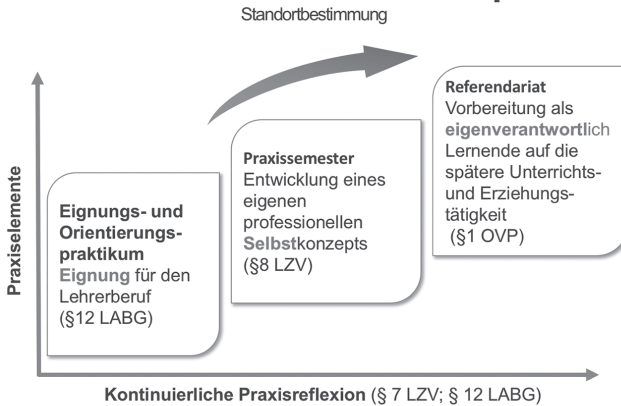


Abb. 2: Kontinuierliche Praxisreflexion (Fach-Overhoff 2017)

Kontinuierliches Nachdenken über das eigene Erleben (Fach-Overhoff 2017) und Voraussetzungen für die Möglichkeit zu reflektieren, sind professionsbasierte Reflexionselemente, die im nachfolgenden Schaubild exemplarisch den Bezug zu einem lehrerbildenden System darstellen, ohne den Anspruch auf Vollständigkeit zu erheben. Hinter jedem Reflexionselement verbergen sich kompetenzorientierte Niveaustufen der Ausgestaltung (vgl. Abbildung 3).

Kohärente Reflexion in Praxisphasen

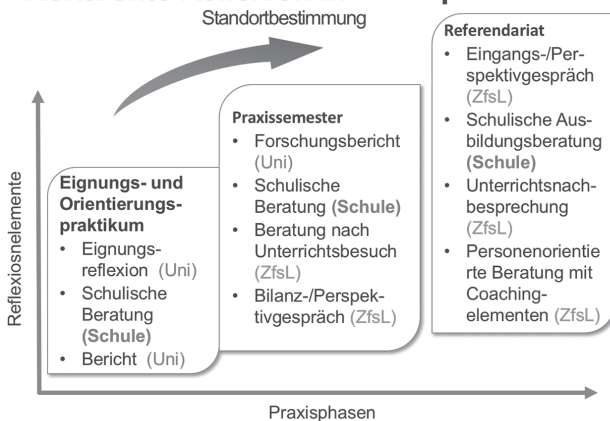


Abb. 3: Reflexionselemente in den Praxisphasen (Fach-Overhoff 2017)

Bei der Reflexion in den Praxisphasen geht es zunehmend um die Reflexion der Eignung, des eigenen Unterrichtens oder Anteilen davon und auch den fortwährenden Perspektivwechsel von der Schülerin/dem Schüler zur Lehrperson. Um diesen Prozess zu ermöglichen, ist eine intensive Auseinandersetzung mit dem eigenen Lehrerbild unerlässlich, das berufsbiografisch geprägt einen Einfluss auf das Lehrerverhalten hat. Abbildung 4 verdeutlicht die Auseinandersetzung mit dem eigenen Lehrerbild und ermöglicht zugleich einen Prozess der Entwicklung und Reifung einer pädagogischen Arbeitstheorie.

Eine Arbeitstheorie zum Lehrerbild

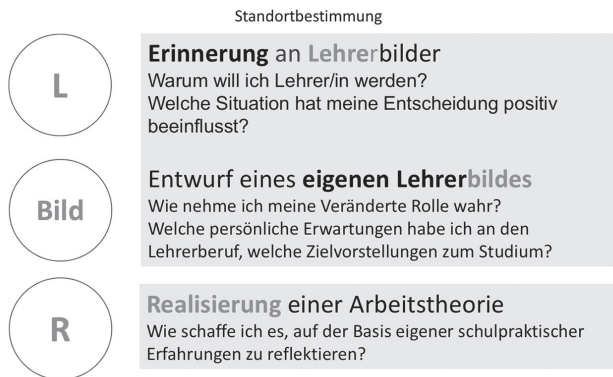


Abb. 4: Reflexionsstufen zur Entwicklung der eigenen pädagogischen Arbeitstheorie (Fach-Overhoff 2017)

3 Methodik und Auswahl der Reflexionselemente für den Workshop

3.1 Eine „Standortbestimmung“ als Reflexionselement

Zu Beginn des Workshops tauschten sich die Teilnehmenden unter dem Leitgedanken „wir hier“ zu ihrer individuellen Standortbestimmung aus. Dazu dienten die Fragen „Was verbinde ich persönlich mit dem Begriff Reflexion?“ und „Was löst der Begriff bei mir aus?“. Angebotene Impulse zu den Fragen waren

- „reine Zeitverschwendung“,
- „ich habe noch keine Erfahrungen mit Reflexion“,
- „ich habe bei Reflexion keine Position“,
- „Möglichkeit, einen Schritt weiterzukommen“.

Weitere Standortbestimmungen von einer Lehramtsstudentin über den Handlungsprozess und zu einer Arbeitstheorie zum Lehrerbild folgten.

3.2 Ein Beispiel für Reflexivität – ein Coaching-Setting mit Interviewfragen

Die Lehramtsstudentin an der Bergischen Universität Wuppertal im Masterstudium (Master of Education) kenne ich aus dem Begleitseminar für das Orientierungspraktikum. Sie hat das Praxissemester noch nicht durchlaufen. Sie hatte sich für ein Interview an dem Workshop bereit erklärt.

Das Setting für das Interview orientierte sich an Elementen des Coachings (König & Volmer 2009, 12-16). König und Volmer (2009, 12-16) führen aus, dass das Gespräch zeitlich begrenzt sein und eine gleichberechtigte, partnerschaftliche Zusammenarbeit schaffen sollte. Coaching ist nach König und Volmer (2009, 12-16) eine Beratungsform mit dem Ziel, die individuell beschriebene Situation aus einer anderen Perspektive zu sehen und selbst neue Lösungen zu finden. Für das Coaching-Gespräch wird ein *Explorationsleitfaden* mit vorformulierten Fragen erstellt. Als Coachee berichtete die Studentin von ihren Erfahrungen auf dem Weg zu ihrem eigenen Lehrerbild.

Ablauf des Gesprächs

1. Einleitungsteil

- Begrüßung: freundlich, Dank für das Gespräch (Situationskontext, Einverständnis)
- Angaben zur Studiensituation der Studentin
- Ziele des Interviews

2. Hauptteil Interview: Fragen an die Studentin:

- „Wie gelingt es Ihnen nun, die Komplexität des schulischen Handlungsfelds ... zu erkunden ..., Praxis- und Lernfelder wahrzunehmen und zu reflektieren?“
- „Wie gelingt es Ihnen nun, erste Beziehungen zwischen bildungswissenschaftlichen Theorieansätzen und konkreten pädagogischen Situationen herzustellen?“
- „Wie gelingt es Ihnen nun, erste eigene pädagogische Handlungsmöglichkeiten zu erproben und die Studien- und Berufswahl zu reflektieren?“
- „Wie gelingt es Ihnen nun, Aufbau und Ausgestaltung von Studium und eigener professioneller Entwicklung reflektiert mitzugestalten?“
- „Welche Schlüsse ziehen Sie?“
- „Was sind wichtige Empfehlungen?“

Am Ende des Interviews werden die wichtigsten Informationen durch die Studentin zusammengefasst.

3. Schlussteil/Nachfragephase

- „Haben Sie noch Fragen?“ Ggf. Rückmeldung des Interviewten zum Gespräch erbitten.
- Ausblick, Dank für Bereitschaft und für das Gespräch.

4 Darstellung ausgewählter Ergebnisse aus dem Workshop

Die Reflexion in der Gruppe der Workshop-Teilnehmenden, die die Phase der Standortbestimmung erprobten, mündete in der zentralen Frage an die Studentin, ob eine *Reflexion auf Augenhöhe* überhaupt möglich sei.

Einige Antworten sind nachfolgend dargestellt:

- (1) „Ich möchte hinter die Kulissen der Lehrer gucken, ob das, was ich gelernt habe, das Richtige ist.“
- (2) „Der Theorie-/Praxis-Bezug ist wichtig, z.B. die Kommunikationsmethoden helfen mir in Beratungssituationen mit Schülerinnen und Schülern. In pädagogischen Handlungsfeldern spielt die Erprobung des Unterrichtens und das Reflektieren eine Rolle.“
- (3) „Konkrete Unterrichtssituationen sind z.B. das Blitzlicht im Einstieg, die spielerischen Situationen wie das NASA-Spiel oder epochale Musik hören.“
- (4) „Für das weitere Studium sind mir das Training von Stimme und deren Wirkung auf die Schülerinnen und Schüler wichtig. Auch möchte ich gucken, wie die Schülerinnen und Schüler auf mich reagieren, wenn ich alleine vor der Klasse stehe. In Vertretungsstunden war ich allein im Unterricht. So habe ich erlebt, wie eine Klasse versucht hat, mich zu reizen.“
- (5) „Schlussfolgernd kann ich sagen, dass es wichtig für mich ist, dass ich das Praktikum nicht abgebrochen habe. Wenn ich das Praktikum noch einmal machen würde, würde ich schon an einem Tag vorher zur Schule fahren und alles vorbereiten.“
- (6) „Als Empfehlung an andere Studierende kann ich weitergeben, dass für mich der Mix aus theoretischen und praktischen Elementen superwichtig ist. Für mich persönlich ist wichtig, dass ich mich selbst orientiert habe, nicht nur Zeit abgesessen habe, dadurch ist die Wirkung auf mich eine andere, und ich weiß, dass es der richtige Job für mich ist. Ich wünsche mir noch mehr didaktische Schwerpunkte schon im Bachelorstudium, z.B. wie man schulrelevante Sachen oder Lehrpläne finden kann.“

Aus den Antworten wird deutlich, dass die intendierte Reflexion auf Augenhöhe möglich ist, wenn Rahmenbedingungen einer personenorientierten Beratung wie z.B. authentisches, empathisches Auftreten des Interviewers oder das Schaffen einer vertrauensvollen Atmosphäre eingehalten werden. Länge und Offenheit der

Antworten könnten Indizien für eine Reflexion auf Augenhöhe sein. Diese intendierte Reflexion auf Augenhöhe ist zu begrüßen. Bei dem Gespräch war eine große Offenheit und ein hohes Maß an Souveränität, die gestellten Fragen zu beantworten, sowie eine große Bereitschaft zur Erfahrungsweitergabe zu beobachten.

5 Diskussion und Reflexionsangebot

Aus den Antworten der interviewten Studentin ist zu entnehmen, dass es nicht ausreicht, auf die Ausbildungsstandards bezogene Fragen zu stellen. Alternativ sollten für die Analyse und Nachbereitung des Erlebens in der Schulpraxis verlässliche Instrumente auch für die Praxiselemente bereitgestellt werden. Hierzu zählt aus meiner Sicht die personenorientierte Beratung mit Coaching-Elementen als Reflexionselement, die neben beruflichen auch private Inhalte wie das persönliche Zeitmanagement umfassen kann. Das oben dargestellte Gespräch ging von einer konkreten schulischen Praxiserfahrung der Lehramtsstudierenden im Orientierungspraktikum aus. Eine gleichberechtigte, partnerschaftliche Zusammenarbeit wurde beispielsweise durch ein Vorbereitungsgespräch zwischen Interviewerin und Studentin ermöglicht. Im Vorbereitungsgespräch wurde Transparenz dadurch geschaffen, dass der Ablauf des gesamten Workshops besprochen, der Rahmen und das Setting des Gespräches abgestimmt wurde. Zusätzlich wurde ein Bezug zum Vorbereitungsseminar hergestellt, indem beispielsweise über die Bedeutung der Reflexionsfragen nach dem 4-Faktorenmodell der themenzentrierten Interaktion zu Aspekten einer guten Schule, eines guten Lehrers, einer guten Kommunikation in der Schule nachgedacht wurde. Im Interview auf dem Workshop wirkte die Studentin trotz der Präsentationssituation entspannt, lebendig und offen für die gestellten Fragen. Neue Lösungen und Empfehlungen mit kritischem Blick auf die erlebten Situationen wurden sehr wohl von der Studentin gegeben, ein Perspektivwechsel war in diesem Setting jedoch nicht vorgesehen und hätte den Rahmen der Veranstaltung überschritten.

Aus den hier dargestellten Überlegungen aus der Praxis ergibt sich, dass für eine reflexionsorientierte Lehrerbildung ein stärkeres Ineinandergreifen von Theorie und Praxis notwendig ist. Erst theoretische Grundlagen z.B. zu Kommunikationsmodellen (Schulz von Thun) oder didaktische Überlegungen zu Kriterien einer guten Schule (Meyer 2014) ermöglichen ein vertieftes Nachdenken über konkrete pädagogische Situationen. Durch diese beschriebene reflexionsorientierte Lehrerbildung kann gerade wegen der engen Bindung an konkrete pädagogische Handlungssituationen ein systematisch strukturierter Wissens- und Kompetenzerwerb stattfinden (Meyer u.a. 2016, 25). Meyer u.a. (2016, 25) weisen explizit auf die sieben Kriterien für eine reflexionsorientierte Lehrerbildung hin. Diese sollte

- (1) von den konkreten Handlungssituationen der Auszubildenden ausgehen
- (2) das Wechselspiel von Aktion und Reflexion im Lernprozess beachten,
- (3) zu persönlichen Sinnstiftungen anregen,
- (4) sowohl gemeinsame als auch individualisierende und kooperative Lernformen einschließen.
- (5) den Aufbau eines berufsethischen Kodes erleichtern,
- (6) an ausgewiesenen Kriterien und Standards des ‚reflexive thinking‘ orientiert sein,
- (7) und Ergebnisse der Professionalisierungs- und der Lehrerbildungsforschung einbeziehen.

Im Rahmen dieser reflexionsorientierten Lehrerbildung wird aus Sicht der Autorin eine komplexe und vielschichtige Handlungskompetenz für Lehrende angestrebt. Diese kann durch weitergehende, qualifizierende Fortbildungen entwickelt werden, um nicht zuletzt auch die Perspektiven der Lernenden übernehmen und darauf eingehen zu können. Erklärtes Ziel sollte es sein, die Nachhaltigkeit von Reflexionsprozessen zu verbessern. Zentral für die Lehrerbildung in allen Praxiselementen ist die Reflexion authentischer und vor allem echter Unterrichtssituationen durch Studentinnen und Studenten mit Experten als ein Kernanliegen für die Entwicklung von Professionalität im beruflichen Handeln. Sie ist beeinflusst durch Wertorientierungen. Die Reflexion eigenen Handelns beruht auf der Wahrnehmung und dem Aufzeigen von Handlungsoptionen. Zu wenig Reflexion kann in einer entscheidenden Handlungssituation ebenso ungünstig sein, wie zu viel Reflexion bei einfachen Situationen. Fraglich bleibt in diesem Zusammenhang, ob der Weg zu einheitlichen Standards auf Empfehlungen von Ablaufprozessen beschränkt bleiben sollte.

Ausgehend von den genannten Aspekten aus der Praxis könnte es ein Anliegen sein, sich um die Wirksamkeit von Reflexionsprozessen zu bemühen. Im Kern geht es um die Verbindung und Integration der Reflexionspraxis im schulischen Handlungsfeld. Es bietet sich ein Basiskonzept an, in dem „*Methode und Haltung gleichermaßen wichtig sind*“ (Reichert 2008, 37), und die mit den Axiomen der themenzentrierten Interaktion (TZI) in Einklang zu bringen sind. Zudem ist nach Reiser (1998, 24) „*die Frage der Neutralität und der Partizipation des Leiters als wesentliches methodisches Problem formuliert*“. TZI scheint ein geeignetes Rahmenkonzept sein, „*um zu einer operativen Handhabung des Autonomiestrebens*“ (Reiser 1998, 24) zu gelangen. Die These, Reflexion sei die theoriegeleitete Auseinandersetzung und das Nachdenken über das eigene Erleben in Praxissituationen (Fach-Overhoff 2017), erfordert Interventionsfiguren in einen Handlungsprozess, z.B. empathisches Verhalten im Gespräch, Partizipation, den damit verbundenen selbstgesteuerten Freiraum, sich zu äußern, sowie ressourcenorientiertes Handeln im pädagogischen Kontext. Die Reflexion regt den Studierenden zu selbstreflexivem Handeln an.

Den Spannungsbogen zwischen Reflexion und Qualität, aber auch zwischen Beharrlichkeit des Berufsethos und der Notwendigkeit, Veränderungen zuzulassen, ist eine Aufgabe, die es lohnt, weiterzudenken und weiterzuentwickeln: Erst wenn eigene Wurzeln und Denkweise bewusst werden, können diese Ressourcen beim anderen entdeckt werden. Die Qualitätsförderung in der Reflexion bietet eine Chance, stärker auf die Ressourcen der Studierenden zu achten, auf Signale zu achten, die nicht primär Gegenstand der Reflexionsgespräche und Reflexionsdokumentationen sind, sensibler in der Wahrnehmung im Umgang mit den anderen zu werden. Deshalb ist es geboten, die Wirkfaktoren und die Qualitätsmerkmale, die sich als bewährt in der eigenen Arbeit herausstellen, zu kennen und diese für ein weitergehendes Reflexionsprofil in der Lehrerbildung zu nutzen. Nicht zuletzt kann das Portfolio hier als Instrument richtungsweisend genutzt werden, wie es auch im Lehrerausbildungsgesetz (LABG) vorgeschrieben ist: „Alle Praxiselemente werden in einem Portfolio dokumentiert“ (LABG, § 12 (1) 2016).

Konsequent daran ist, dass sich Grundgedanken zur Qualitätsförderung auf Reflexionsprozesse auswirken. Im Mittelpunkt des Geschehens stehen die Studierenden in der Lehrerbildung. Die ressourcenorientierte Persönlichkeitsentwicklung und -bildung ist dabei von besonderer Bedeutung. Bei den Evaluationsanforderungen sollte vor allem die Frage der Akzeptanz des neu Entwickelten gestellt werden. Insgesamt bleibt die Forderung nach Interventionen auf Augenhöhe für Gespräche und Dokumentationen bestehen, um eigenes Denken und selbstgesteuertes Handeln weiterzuentwickeln.

Literatur

- Baumert, J. & Roeder, P. M. (1990): Expansion und Wandel in der Berufsbildung. In: L.-M. Alisch, J. Baumert & K. Beck (Hrsg.): Professionswissen und Professionalisierung. Braunschweig: Westermann, 79-128.
- Collins, A., Brown, J. S. & Newman, S. (1989): Cognitive apprenticeship: Teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In: L. B. Resnick (Hrsg.): Knowing, learning, and instruction: Essays in the honour of Robert Glaser. Hillsdale: Erlbaum, 453-494.
- Dubs, R. (1993): Selbständiges (eigenständiges oder selbstgeleitetes) Lernen: Liegt darin die Zukunft? In: Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik (89) 2, 113-117.
- Duden: Reflexion. Online unter: <https://www.duden.de> (Abrufdatum: 21.03.2018).
- Fach-Arbeitsgruppe Bildungswissenschaften für das Praxissemester der Universität Wuppertal (2016): Tabelle zur Durchführung des Praxissemesters. Online unter: <https://www.isl.uni-wuppertal.de/praxis-fuer-die-lehrerbildung/praxissemester-im-med-11/kooperation-praxissemester/fach-arbeitsgruppen/curricula.html> (Abrufdatum: 20.03.2018).
- Fach-Overhoff, M. (2017): Präsentationsfolien zum Workshop Reflexiob auf Augenhöhe – Eine Perspektive in Praxisphasen? Herkulestagung der Universität Wuppertal.
- Gruber, H. & Hartels, C. (2011): Lernen und Lehrern im Erwachsenenalter. Modul 9 des Psychologiestudium B. Sc. Nr. 03430. FernUniversität in Hagen.
- Kaiser, A. (1985): Sinn und Situation. Grundlinien einer Didaktik der Erwachsenenbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- König, E. & Volmer, G. (2009): Handbuch Systemisches Coaching. Paderborn: Beltz, 12-16.

- Lehmann-Rommel, R. (2016): Reflexion und Kritik – Eine professionstheoretische Bilanzierung. In: Seminar – Lehrerbildung und Schule. BAK-Vierteljahresschrift 22 (1), 32-45.
- Meyer, H. & Jank, W. (2002): Unterrichtsmodelle. Cornelsen: Berlin.
- Meyer, H., Junghans, C. & Keller, M. (2016): Vorüberlegungen zu einer Theorie reflexionsorientierter Lehrerbildung. In: Seminar – Lehrerbildung und Schule. BAK-Vierteljahresschrift 22 (1), 10-31.
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen [MSW] (2012): Praxiselemente in den lehramtsbezogenen Studiengängen. RdErl. D. Ministeriums v. 28.06.2012 (ABL. NRW. S. 433). Online unter: <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Recht/LAusbildung/Studium/Regelungen-Lehramtsstudium/Praxiselemente.pdf> (Abrufdatum: 01.11.2018).
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen [MSW] (2012): Lehramtszugangsverordnung – LZV vom 25. April 2016 (GV. NRW. S. 211).
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen [MSW] (2016): Gesetz über die Ausbildung für Lehrämter an öffentlichen Schulen (Lehrerausbildungsgesetz – LABG) vom 12. Mai 2009 (GV. NRW. S. 308), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14. Juni 2016 (GV. NRW. S. 310).
- Reichert, Helmut (2008): Die TZI als Basiskonzept für die Supervision. In: Deutsche Gesellschaft für Supervision (Hrsg.): Konzepte für Supervision, neun theoretische und methodische Konzepte. Köln: Preuss, 37-40.
- Reiser, Helmut (1998): Die Themenzentrierte Interaktion als Rahmenkonzept für Supervision. In: K. Hahn, M. Schraut, K. Schütz & C. Wagner (1998): Themenzentrierte Supervision. Mainz: Grünewald, 9-36.
- Reinmann-Rothmeier, G. & Mandl, H. (1996): Wissen und Handeln. In: Grundlagen der Weiterbildung 7, 122-127.
- Siebert, H. (1981): Theorie und Praxis der Handlungsforschung in der Erwachsenenbildung. In: F. Pöggeler (Hrsg.): Handbuch der Erwachsenenbildung, Bd. 8. Stuttgart: Kohlhammer, 161-175.

Michael Evers und Fani Lauermann

Ein Mentoring-Ansatz für empirische Projekte im Lehramtsstudium: Möglichkeiten zur Unterstützung bei der Durchführung von empirischen Studien in Praxisphasen des Studiums

1 Forschendes Lernen in Praxisphasen

Praxisphasen im Lehramtsstudium haben in den letzten Jahren stetig an Bedeutung gewonnen, um eine engere Verknüpfung von Theorie und Praxis zu ermöglichen (vgl. KMK 2014). Diese engere Verknüpfung kann sich zum Beispiel darin äußern, dass (angehende) Lehrkräfte Forschungsmethoden zur Analyse, Reflexion (im Sinne einer kritischen Hinterfragung) und Verbesserung des eigenen Unterrichts anwenden (vgl. Kolbe & Combe 2008) und in der Lage sind, aktuelle Lehr- und Lernforschung zur kontinuierlichen Erweiterung ihres Professionswissens zu rezipieren (vgl. Vetter & Ingrisani 2013). Die dafür nötigen Fähigkeiten sollen in Nordrhein-Westfalen (NRW) insbesondere im halbjährigen Praxissemester durch die Durchführung von Studienprojekten im Format forschenden Lernens gefördert werden (vgl. KMK 2014). Leider ergeben Evaluationen des Praxissemesters, dass die Durchführung dieser Studienprojekte von den Studierenden als eine erhebliche Belastung angesehen wird (für NRW vgl. Göbel u.a. 2016). Weiterhin bleibt die Frage offen, ob anspruchsvolle Lernziele wie die selbstständige Nutzung von Forschungsmethoden zur Analyse von komplexen Praxiserfahrungen und die Aneignung von Forschungsfähigkeiten in diesem relativ kurzen Zeitraum erreicht werden können (vgl. Weyland 2017).

Als eine Möglichkeit, die Studierenden beim Umgang mit dieser Belastung und beim Erreichen dieser Lernziele zu unterstützen, soll in diesem Beitrag das Mentorat für empirische Projekte im Lehramtsstudium am Bonner Zentrum für Lehrerbildung (BZL) vorgestellt werden. Zwei mögliche Konzeptionen von forschendem Lernen, die für das Mentorat von Bedeutung sind, werden zunächst vorgestellt und konkrete Herausforderungen bei der Durchführung und Begleitung von Studienprojekten genannt. Danach wird das Mentoring-Konzept näher erläutert und in Form einer Bestandsaufnahme evaluiert. Erkennbare Potenziale und Limitationen werden aufgezeigt.

1.1 Ansätze zum forschenden Lernen im Lehramtsstudium

Die Kernidee forschenden Lernens ist, dass Lernende einen ergebnisoffenen Forschungszyklus durchlaufen und dadurch neue Erkenntnisse erlangen (vgl. Huber 2009, 2014). In der Lehrerbildung hat sich ein Forschungszyklus im Sinne der empirischen Sozial- und Bildungsforschung etabliert (vgl. Schneider & Wildt 2009; Fichten 2010a). Nach Wildt (2009) sind zentrale Bestandteile dieses Forschungszyklus das systematische Sammeln und Auswerten von Daten, um aus der Theorie erarbeitete Hypothesen zu überprüfen (siehe Abb. 1).

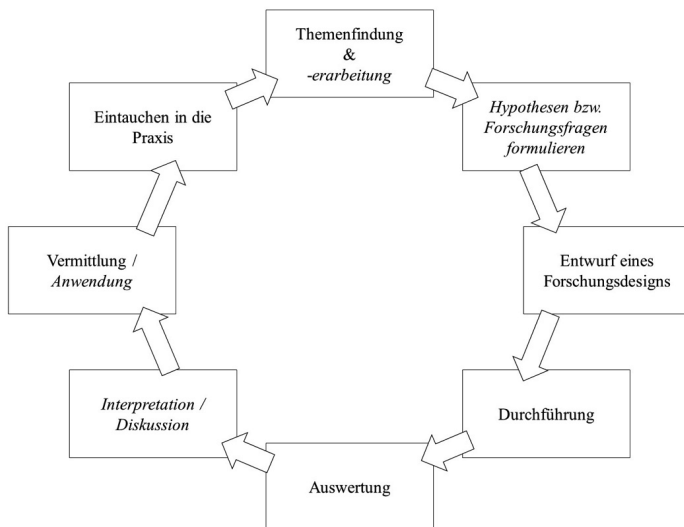


Abb. 1: Der empirische Forschungszyklus adaptiert aus Wildt (2009). Ergänzungen und Veränderungen kursiv.

Basierend auf diesem Forschungsverständnis findet forschendes Lernen in verschiedenen Umsetzungsformen Anwendung (vgl. Schüssler u.a. 2017), wie in der Aktionsforschung (z.B. Noffke & Zeichner 1987; Altrichter & Posch 2007) und im *inquiry learning* (z.B. Hmelo-Silver u.a. 2007; Lazonder 2014). Diese beiden Konzepte sollen im Folgenden näher beschrieben werden.

Aktionsforschung dient in der Regel dazu, konkrete Probleme aus dem Praxissalltag zu lösen (vgl. Noffke & Zeichner 1987; Ross 1987; Altrichter & Posch 2010): Dabei wird ein Problem, z.B. eine hohe Anzahl an Unterrichtsstörungen in einer Klasse, mit wissenschaftlichen Methoden analysiert, eine evidenzbasierte Lösung entwickelt, deren mögliche Wirkungen beschrieben und u.U. evaluiert. Es steht also die Veränderung der Praxis im Vordergrund (vgl. Price & Valli 2005; Altrichter & Posch 2010).

Forschungsevidenz zu den Lernergebnissen von Aktionsforschung stammt typischerweise aus qualitativen Untersuchungen und Fallstudien. So berichteten sowohl erfahrene als auch angehende Lehrkräfte ein gesteigertes Gefühl von Kontrolle über Probleme (vgl. Kosnik & Beck 2000; Price & Valli 2005; Gallimore u.a. 2009; Fichten 2010b), ein verbessertes professionelles Selbstbild (vgl. Seider & Lemma 2004; Gallimore u.a. 2009), häufigere Reflexion von Sachverhalten und Entscheidungen (vgl. Kosnik & Beck 2000; Seider & Lemma 2004; Athanases u.a. 2013), sowie eine positive Haltung gegenüber (Aktions-)Forschung als Problemlösestrategie (vgl. Kosnik & Beck 2000; Seider & Lemma 2004; Fichten 2010b; Soukup-Altrichter & Altrichter 2012). Insgesamt lässt sich daraus für die Aktionsforschung ein Fokus auf der Haltung der Lernenden erkennen: Diese soll langfristig beeinflusst werden, sodass die Lernenden wissenschaftliche Methoden zur Bewältigung von Problemen und zum Herbeiführen von Veränderung nutzen (vgl. Altrichter & Posch 2010). Eine systematische Untersuchung der Effektivität von Aktionsforschung zur Vermittlung dieser Haltung liegt allerdings nicht vor. *Inquiry learning* hingegen stellt ein wissenschaftliches Phänomen oder einen Themenbereich in den Mittelpunkt (vgl. Lazonder & Harmsen 2016): Lernende sollen den Forschungszyklus in Bezug auf ein wissenschaftliches Phänomen durchlaufen und dabei insbesondere evidenzbasierte Erklärungen für das Phänomen generieren (vgl. Hmelo-Silver u.a. 2007; Furtak u.a. 2012). Hierbei sollen das wissenschaftliche Arbeiten und Denken verstanden und gelernt werden (vgl. Klahr & Dunbar 1988; Hmelo-Silver u.a. 2007; Lazonder 2014).

In zahlreichen Studien wurde Evidenz geliefert, dass *inquiry learning* im Vergleich zu anderen didaktischen Konzepten positive Effekte auf anschließende akademische Leistung haben kann (vgl. Justice u.a. 2007; Hmelo-Silver u.a. 2009). Diese zeigen sich insbesondere dann, wenn Anwendungswissen erworben werden soll (vgl. Dochy u.a. 2003) und wenn den Lernenden Unterstützungsangebote, z.B. durch eine Lehrkraft oder in Form von technologischen Hilfsmitteln, zur Verfügung stehen (vgl. Davis 2000; Kuhn & Dean Jr 2005; Furtak u.a. 2012; Lazonder & Harmsen 2016). Insgesamt stehen im *inquiry learning* wissenschaftliche Fähigkeiten und Handlungswissen im Vordergrund.

Trotz unterschiedlicher methodischer Herangehensweisen weisen diese Umsetzungsformen forschenden Lernens Gemeinsamkeiten auf, z.B. indem sie einer empirischen Wissenschaftsvorstellung folgen und damit insbesondere die Nutzung von empirischen Daten beinhalten (vgl. Schneider 2009b; Fichten 2010a). Ebenso können sie eine Brücke zwischen Theorie und Praxis herstellen: in der Aktionsforschung, indem die Praxis durch die Theorie kritisch hinterfragt und möglicherweise verändert wird; im *inquiry learning*, indem die Theorie in der Praxis erprobt wird und somit deren Anwendbarkeit und Nutzen reflektiert werden. Dadurch kann den Studierenden der Nutzen von wissenschaftlichen Vorgehensweisen für die Praxis vermittelt werden (vgl. Kosnik & Beck 2000; Seider & Lemma 2004; Fichten 2010b).

Die recht hohe Komplexität dieser Ansätze kann insbesondere während Praxisphasen im Lehramtsstudium Herausforderungen an die Studierenden stellen. Auf ausgewählte Herausforderungen wird im Folgenden eingegangen.

1.2 Ausgewählte Herausforderungen bei der Durchführung von empirischen Studienprojekten

Eine systematische Erhebung von Herausforderungen bei der Durchführung von empirischen Studienprojekten in den Praxisphasen liegt bisher nicht vor (vgl. Weyland 2016; 2017). Es lassen sich jedoch einige konzeptuelle Überlegungen anführen, welche Herausforderungen bei effektivem forschendem Lernen auftreten könnten.

Zunächst ist es möglich, dass Studierende das Durchführen von Studienprojekten und das Unterrichten als separate und widersprüchliche Anforderungen ansehen (vgl. Ross 1987; Hofer 2013; Pareja Roblin u.a. 2014). Da die Studierenden sich als zukünftige Lehrkräfte eher mit dem Unterrichten identifizieren könnten als mit dem Forschen (vgl. Holtz 2014; Weyland 2017), liegt die Vermutung nahe, dass sie ihre Zeit eher dem Unterrichten widmen als den Studienprojekten. Darunter könnte die Qualität der Projekte und damit der individuelle Lerngewinn leiden, insbesondere wenn die Studierenden sich nur oberflächlich mit den Themen und Fragestellungen auseinandersetzen (vgl. Kolbe & Combe 2008).

Eine weitere Herausforderung kann eine geringe *data literacy* bei den Studierenden darstellen. Angelehnt an Coburn & Turner (2011) umfasst *data literacy* (1) das Erkennen von Daten (d.h. geeignete Datenquellen für Hypothesen suchen, Forschungsdesigns entwerfen), (2) das Auswerten und Interpretieren von Daten, sowie (3) das reflektierte Schlussfolgern aus den Ergebnissen. Insgesamt ist davon auszugehen, dass Lehramtsstudierende über relativ geringe *data literacy* verfügen, da viele Lehramtsstudiengänge keine oder nur sehr begrenzte systematische Einführungen in empirische Methoden vorsehen (vgl. Fichten 2010a; van Ophuysen u.a. 2017).

Mit Blick auf diese Teilaspekte könnte geringe *data literacy* die Qualität der Studienprojekte einschränken, falls die Studierenden (1) methodologische Fehlentscheidungen treffen, sodass das Forschungsdesign nicht zu der Fragestellung passt, (2) die Daten nur oberflächlich auswerten, da sie zu simple Analysen durchführen und diese nicht tiefgreifend interpretieren oder (3) sich der methodologischen und statistischen Annahmen und Limitationen ihrer Designs nicht bewusst sind und daher unzulässige Schlussfolgerungen ziehen.

Unter diesen Herausforderungen von zeitlichem Mangel, Interessenskonflikten und mangelnder *data literacy* könnten bei den Studierenden Gefühle von Stress und Überforderung hinsichtlich der Studienprojekte entstehen. Insgesamt werden die Studienprojekte von Studierenden als eine Hauptquelle für die hohe Belastung im Praxissemester wahrgenommen (vgl. Göbel u.a. 2016; Schüle u.a.

2017). Möglicherweise könnten die Studierenden dadurch eine negative Haltung gegenüber den Studienprojekten und Forschung im Allgemeinen entwickeln (vgl. Hofer 2013; Holtz 2014).

2 Das Mentoring-Konzept am Bonner Zentrum für Lehrerbildung

2.1 Kernanliegen des Mentorats

Aufbauend auf den ausgewählten Konzepten und Herausforderungen des Forschenden Lernens ergeben sich die folgenden zentralen Ziele (Z) und Herausforderungen (H) für das Mentorat (siehe Abb. 2):

- Z1: Die Studierenden sollen sich wissenschaftliches Hintergrundwissen zur Reflexion (im Sinne einer kritischen Hinterfragung) und Anpassung des eigenen Lehrerhandelns aneignen (vgl. Kolbe & Combe 2008; Schneider 2009a).
- Z2: Die Studierenden sollen eine positive Haltung gegenüber Forschung entwickeln und einen Nutzen von Forschungsansätzen für die Praxis finden (vgl. Kosnik & Beck 2000; Seider & Lemma 2004; Fichten 2010b).
- H1: Die Studierenden schenken der unterrichtlichen Praxis während des Praxissemesters tendenziell mehr Zeit als den Studienprojekten, sodass die Auseinandersetzung mit diesen eher oberflächlich stattfinden könnte (vgl. Kolbe & Combe 2008; Weyland 2016).
- H2: Die Studierenden besitzen in der Regel eine eher geringe *data literacy*, was die erfolgreiche Durchführung von empirischen Studienprojekten erschwert (vgl. Fichten 2010a; van Ophuysen u.a. 2017).
- H3: Die Studierenden fühlen sich durch die Studienprojekte sowohl inhaltlich als auch zeitlich überfordert (vgl. Hofer 2013; Göbel u.a. 2016).

Im Folgenden sollen das Mentorat hinsichtlich seiner Grundideen und der konkreten Umsetzungsstrategien zur Unterstützung der Studierenden im Kontext dieser Ziele und Herausforderungen vorgestellt werden (siehe Abb. 2).



Abb. 2: Strategien des Mentorats und deren Verknüpfungen mit den Zielen und Herausforderungen des Forschenden Lernens.

2.2 Grundideen

Als Unterstützung beim Bewältigen dieser Herausforderungen und Erreichen dieser Ziele können Studierende verschiedene Angebote des Mentorats nutzen (vgl. Abb. 2), die weiter unten näher beschrieben werden. Das Grundprinzip ist dabei eine Kombination aus *peer tutoring* und *peer mentoring*-Elementen. *Peer tutoring* beschreibt nach Topping (2005) einen Lehr-Lernprozess, in dem mindestens zwei Lernende zunächst die Lehrer- und Schülerrolle festlegen und dann co-konstruktiv Inhalte oder Fähigkeiten erarbeiten. Vorteile dieses Lehransatzes im Vergleich zu größeren Veranstaltungen sind die Möglichkeit direkten Feedbacks (Greenwood u.a. 1990) und eine größere Anpassungsmöglichkeit der Instruktion an individuelle Probleme der Lernenden (Moust & Schmidt 1994; De Rijdt u.a. 2012).

Während das *peer tutoring* eher situationsgebundene Inhalte oder Fähigkeiten fokussiert, soll das *peer mentoring* auch allgemeine Strategien vermitteln und vor allem psychosoziale Unterstützung liefern, z.B. in Form einer Vorbildfunktion, und dadurch das Kompetenzzempfinden der Lernenden verbessern (vgl. Kram 1983; Terrior & Leonard 2007). Da das Mentorat sowohl bei der Vermittlung einer grundlegenden *data literacy* (Z1) als auch bei der Begünstigung einer positiven

Haltung gegenüber Forschung (Z2) unterstützen soll (vgl. Abb. 2), werden beide Ansätze miteinander kombiniert.

2.3 Umsetzungsstrategien

Zur Umsetzung dieses Konzepts werden drei konkrete Strategien genutzt (vgl. Abb. 2): Ressourcenunterstützung, Workshops und Einzelberatung. Diese werden im Folgenden kurz vorgestellt und begründet.

Zunächst werden den Studierenden durch das Mentorat *Ressourcen* zur Verfügung gestellt, die in der Regel nur in der universitären Forschung genutzt werden, sodass die Studierenden die Forscherrolle besser einnehmen können (z.B. ein Hochleistungsscanner und Software zur Digitalisierung von ausgefüllten Fragebögen, ein Arbeitsplatz mit Auswertungsoftware für quantitative und qualitative Daten und ein Handapparat mit Literatur zu verschiedenen Forschungs- und Auswertungsmethoden). Diese Ressourcen stehen den Studierenden zur Verfügung, um ihnen zur Entlastung ansonsten zeitaufwändige Arbeiten zu verkürzen, wie das händische Eingeben von Daten (H3), um ambitioniertere Designs (z.B. größere Stichproben) und Analysen zu ermöglichen, damit komplexere Fragestellungen bearbeitet werden können (Z1), und um ihnen zu ermöglichen, eine authentischere Forscherrolle einzunehmen und damit eine positivere Erfahrung mit Forschung machen zu können (Z2). Insgesamt soll dadurch eine Verbindung zwischen der universitären Forschung und dem studentischen forschenden Lernen erstellt werden.

Darüber hinaus werden in Kooperation mit einzelnen Dozierenden der Vorbereitungs- und Begleitseminare zum Praxissemester *Workshops* zu verschiedenen Themen erarbeitet, um den Studierenden überblicksmäßig bestimmte Forschungsdesigns, Analysemethoden oder Datenvisualisierungen vorzustellen. In diesen Workshops können grundlegende Elemente der *data literacy* vermittelt werden (H2), sodass die Studierenden zum Entwickeln von komplex(er)en Forschungsdesigns und Fragestellungen angeregt werden (Z1). Darüber hinaus werden die Studierenden durch die Präsentation von Hintergrundwissen angeregt, sich die Relevanz der Forschungsprojekte für die zukünftige Unterrichtspraxis zu erschließen (Z2, H1). Durch die enge Absprache mit den Dozierenden findet ein Austausch über kontextspezifische Vorstellungen und Ansprüche an das forschende Lernen statt.

Kernstück des Mentoring-Angebots stellt die *Einzelberatung* der Studierenden durch einen Mentor dar, in der Fragen bezüglich Forschungsdesign, Auswertungsmethoden, Visualisierungen und Interpretation der Daten behandelt werden, wodurch auf alle Teilbereiche der *data literacy* eingegangen werden kann. Gemeinsam erarbeitete Antworten werden stets in Form von Übungen mit *scaffolding* (vgl. Hmelo-Silver u.a. 2007) vertieft: Die Studierenden führen zunächst einzelne Analysen gemeinsam mit dem Mentor durch, um ein grundlegendes Verständnis

für den Ablauf zu erhalten und wenden dann das Gelernte selbstständig an, wobei sie durch den Mentor direktes Feedback erhalten können. Dies ermöglicht es ihnen im Idealfall ihre restlichen Daten selbstständig zu analysieren. In der Einzelberatung stehen vor allem die Vermittlung von Kenntnissen zur Auswertung, Interpretation und Reflexion von Daten (Z1) sowie das Identifizieren und Ausgleichen von konkreten Wissenslücken (H2) im Mittelpunkt. Damit nimmt das Mentorat gewissermaßen eine Brückenfunktion ein zwischen dem momentanen Leistungsstand der Studierenden und dem, was sie mit Unterstützung leisten könnten. Darüber hinaus steht den Studierenden in der Einzelberatung ein Mentor als Ansprechpartner bei konkreten Problemen zur Verfügung, was im Sinne psychosozialer Unterstützung (vgl. Kram 1983; Terrion & Leonard 2007) das Belastungsempfinden mindern könnte (H3).

Zusammengefasst nehmen die Aktivitäten des Mentorats Bezug auf alle Ziele und Herausforderungen des forschenden Lernens (siehe Abb. 2). Mögliche Limitationen und wahrgenommene Stärken dieses Ansatzes werden im folgenden Abschnitt präsentiert.

3 Bestandsaufnahme hinsichtlich der Ziele und Herausforderungen forschenden Lernens

Im Folgenden soll eine Bestandsaufnahme über die bisherige Arbeit des Mentorats präsentiert werden, um die Ziele, Potenziale und Limitationen des Konzepts näher zu illustrieren.

Das Mentorat besteht seit dem Wintersemester 2015/16 und hat seitdem insgesamt 57 Projekte (Stand WS 2017/18) betreut, der Großteil davon Studienprojekte. Die meisten Studierenden benötigten Unterstützung mit Fragebogenstudien. Darüber hinaus wurden vier Workshops zu den Grundlagen empirischen Arbeitens und dem Umgang mit Daten gehalten. Die Betreuung und Workshops wurden von einem Mentor durchgeführt.

Zur kontinuierlichen Verbesserung des Mentorats wird einerseits eine Onlinebefragung zur Meinung der Studierenden zum Mentorat eingesetzt. Andererseits werden freiwillig eingeschickte Projektberichte analysiert, um Aufschlüsse über die *data literacy* der Studierenden zu erhalten. Die Ergebnisse dieser Assessments werden in den folgenden beiden Abschnitten für 22 von insgesamt 34 betreuten Projekten im Raum von 2015/16-2016/17 anhand folgender Fragen vorgestellt:

- Inwiefern zeigen die Studierenden in ihren Projektberichten *data literacy*, erfasst durch den Komplexitätsgrad der durchgeführten Analysen und durch eine kritische Dateninterpretation (z.B. Berücksichtigung von Alternativerklärungen)?

- Worin sehen die Studierenden Stärken und Verbesserungsmöglichkeiten mit Blick auf die genannten Ziele und Herausforderungen forschenden Lernens?

3.1 *Data Literacy* der Studierenden

Um Hinweise auf das Auswerten und Interpretieren von Daten und das reflektierte Schlussfolgern aus den Ergebnissen als Indikatoren für die *data literacy* der Studierenden zu erhalten (F1), wurden 20 Projektberichte (70% Rücklaufquote; 85% davon von weiblichen Studierenden) nach Abschluss des Praxissemesters 2016/17 mithilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2016) ausgewertet. Mit nur drei Ausnahmen hatten die Studierenden aufgrund ihrer Fächerkombination keine Erfahrung im Umgang mit Statistik.

In einem ersten Schritt wurden die in den Projektberichten verwendeten Analysen hinsichtlich deren Informationsgehalt ausgewertet, um Aufschluss über das Auswerten und Interpretieren von Daten zu erhalten (siehe Abb. 3). Auf eine Darstellung des vollständigen Kategoriensystems wird aus Platzgründen verzichtet. Die Interrater-Übereinstimmung bei der Codierung betrug 85%. Nichtübereinstimmungen wurden durch Diskussion gelöst.

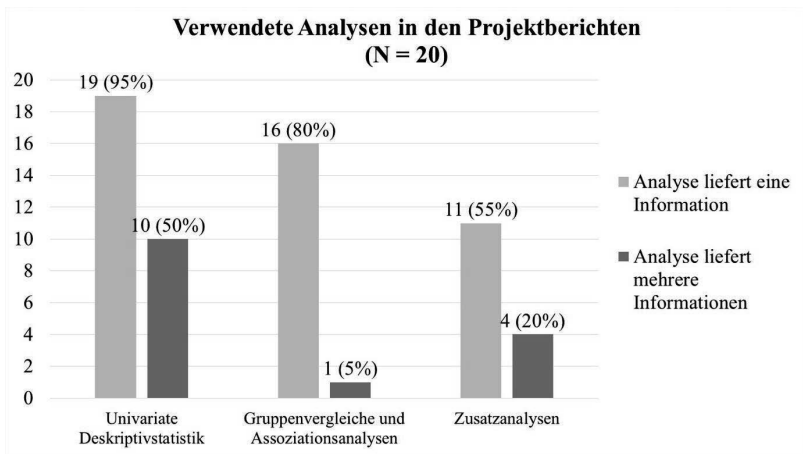


Abb. 3: Anzahl der Projektberichte zu den Studienprojekten, in denen die jeweiligen Analysemethoden mindestens einmal genutzt wurden, differenziert nach dem Informationsgehalt.

Zunächst wurde zwischen univariaten Deskriptivanalysen (z.B. Häufigkeiten, Mittelwerte), Gruppenvergleichen bzw. Assoziationsanalysen sowie Zusatzanalysen unterschieden. Zusatzanalysen sind solche Analysen, mit denen die Güte der Messinstrumente und Daten überprüft wird (z.B. Reliabilitätsanalyse mit Cronbachs α). Darüber hinaus wurden die Analysen hinsichtlich ihres Informationsgehalts unterschieden. So liefert z.B. die Berechnung eines Mittelwerts lediglich *eine*

Information über *eine* Variable, wohingegen die Berechnung von Mittelwert und Standardabweichung (bzw. Dispersionsmaßen) etwas umfangreichere Informationen über die gleiche Variable liefert.

Es zeigt sich, dass die meisten Studierenden einzelne Variablen lediglich beschreiben und ggf. mit simplen Vergleichen gegenüberstellen. Dabei tendieren sie eher zu Analysen mit einem relativ geringen Informationsgehalt (z.B. bloße Mittelwerte statt Mittelwerte und Dispersionsmaße). Diese Ergebnisse weisen auf eine eher geringe *data literacy* bzgl. der Nutzung von statistischen Maßen hin (F2), da die Studierenden sich oft mit ihren Analysen lediglich auf einen Bruchteil der Informationen beziehen, die in den jeweiligen Datensätzen nutzbar wären.

Um Aufschluss über das Schlussfolgern aus Daten im Rahmen der *data literacy* zu erhalten, wurden relevante Textstellen in den Ergebnis- und Diskussionsabschnitten der Projektarbeiten codiert (siehe Abb. 4). Die Interrater-Übereinstimmung betrug dabei 70%; Nichtübereinstimmungen wurden durch Diskussion gelöst.

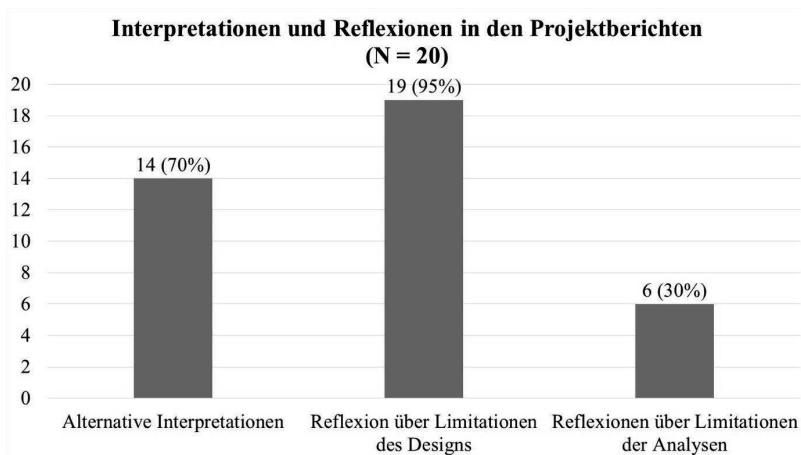


Abb. 4: Anzahl der Projektberichte zu den Studienprojekten, in denen die entsprechenden Interpretationen und Reflexionen mindestens einmal stattfanden.

Alternative Interpretationen. Mehr als zwei Drittel der Projekte (70%) lieferten mindestens eine logisch begründete Alternativerklärung zu bereits bestehenden Erklärungen der Ergebnisse (z.B. „[Die Schülerantworten aus einem Fragebogen zur Fehlerkultur werden wie folgt erklärt: Erste Erklärung kursiv] *Zum einen mag dies ein Hinweis darauf sein, dass die vollzogene Fehlerbesprechung von ein paar SuS als nicht sehr hilfreich angesehen wird.* Zum anderen könnte es aber auch bedeuten, dass eine Besprechung der Fehler der Meinung dieser SuS nach gar nicht erst stattfindet.“ (13w, S.19)).

Reflexion über Limitationen im Design. In nahezu allen Projekten (95%) identifizieren die Studierenden Mängel in ihrem Design und beziehen diese kritisch auf ihre Schlussfolgerungen, beispielsweise durch Überlegungen über ausgelassene Variablen (z.B. „Über die Dauer der Leseaktivität kann hier keine Aussage getroffen werden. [...] So wäre sinnvoll gewesen, die Dauer der Leseaktivität durch ein weiteres Item, beispielsweise Wie viele Stunden liest du pro Woche?, abzufragen, um die Aussagekraft der Ergebnisse zu stärken.“ (07w, p.14)).

Reflexion über Limitationen von Analysen. Weniger als ein Drittel der Studierenden (30%) beachtet bei der Reflexion der Ergebnisse Limitationen der verwendeten Analysen, wie beispielsweise den möglichen Einfluss von Extremwerten auf Mittelwertberechnungen (z.B. „Da diese Stufe sich jedoch aus lediglich 80 Personen zusammensetzt, können bereits wenige Schüler_innen mit besonderem Förderungsbedarf das Gesamtergebnis maßgeblich beeinflussen.“ (04m, S.16)).

Aus der Analyse folgt, dass die meisten Studierenden ihre Ergebnisse vor dem Hintergrund von Theorie und Mängeln in ihrem Design kritisch hinterfragen, was ein wichtiger Indikator von *data literacy* ist. Die Limitationen von bestimmten Analysen werden bei der Reflexion jedoch selten herangezogen. Zusätzlich wird dieser Reflexionsprozess durch den relativ geringen Informationsgehalt der durchgeführten Analysen eingeschränkt.

Um über die Voraussetzungen der Studierenden in Form der *data literacy* hinaus einen Aufschluss über deren Meinungen zum Mentorat zu erhalten, wird im Folgenden die zweite Evaluationsschiene in Form der Onlineumfrage zu den Stärken und Verbesserungsmöglichkeiten des Mentorats dargestellt.

3.2 Stärken und Verbesserungsmöglichkeiten des Mentorats aus Sicht der Studierenden

Hinsichtlich der Stärken und Verbesserungsmöglichkeiten des Mentorats (F2) wurden offene Nennungen eines Online-Assessments nach Ende der Abgabefrist für die Projektberichte des Praxissemesters 2016/17 nach der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (2016) codiert. Diese qualitative Vorgehensweise wurde bewusst gewählt, um spontane Rückmeldungen der Studierenden erfassen zu können. An der Onlinebefragung beteiligten sich 22 (90% weiblich) der insgesamt 34 bis zu diesem Zeitpunkt betreuten Studierenden. Dabei wurden sie u.a. gebeten, in drei offenen Fragen wahrgenommene Stärken, Verbesserungsmöglichkeiten und sonstige Rückmeldungen für das Mentorat aufzulisten. Insgesamt wurden 30 Rückmeldungen bezüglich Stärken und nur drei Verbesserungsvorschläge codiert. Die folgenden Stärken wurden genannt:

Umgang mit geringer data literacy. Die Unterstützung bei konkreten Fragen zur Datenauswertung wurde von einigen Studierenden als Stärke genannt (vgl. H2; z.B. „dass ich in kurzer Zeit viele Ratschläge zum Umgang mit Excel für meine Daten bekommen habe.“ (4w), 43% der Rückmeldungen).

Umgang mit Stress und Überforderung. Einzelne Studierende führten ein verhältnismäßig geringeres Belastungsempfinden (vgl. H3) explizit auf die Unterstützung durch das Mentorat zurück (z.B. „Ich wurde in keinem Moment mit meiner Unkenntnis oder Unsicherheit allein gelassen.“ (22w), 10% der Rückmeldungen). *Positive Haltung zu Forschung.* Einzelne Studierende führten positive Forschungserfahrungen (vgl. Z2) auf die Unterstützung durch das Mentorat zurück (z.B. „Es hat mir ermöglicht, das erste Mal eine valide quantitative Studie durchzuführen.“ (8m); 7% der Rückmeldungen).

Alle drei Kommentare zu Verbesserungsvorschlägen bezogen sich auf die Unterstützung bei der Datenauswertung (z.B. „Evtl. wäre eine – ganz kurze – Einführung in SPSS sinnvoll, [...] in der die wichtigsten Dinge kurz und knapp erklärt werden.“ (12w)).

Daraus zeigt sich als mögliches Potenzial des Mentorats die Förderung einer *data literacy* (H2), eine belastungsmindernde Wirkung (H3) und die Unterstützung von positiven Forschungserfahrungen (Z2). Reflexionen der Unterrichtspraxis auf Basis der Projekte (Z1) oder eine Auseinandersetzung mit Diskrepanzen zwischen Theorie und Praxis (H1) wurden nicht explizit erwähnt.

4 Zusammenfassung und Diskussion

Insgesamt lässt sich schlussfolgern, dass die Stärken des Mentorats aus Sicht der Studierenden vor allem in der Unterstützung im Hinblick auf *data literacy* (H2), in der psychosozialen Unterstützung z.B. bei der Stressbewältigung (H3) und für eine positive Haltung zu Forschung (Z2) liegen. Hinsichtlich der *data literacy* der Studierenden hat sich angedeutet, dass insbesondere statistische Grundkenntnisse und darauf aufbauend komplexere Analysen eine Herausforderung darstellen (H2). Besonders problematisch ist dabei, dass die Studierenden zwar ausführliche Interpretationen durchführen, die jedoch auf eher simplen Analysen und damit einer geringen Evidenzbasis aufbauen, z.B. indem sie die Leistung einer Klasse aufgrund eines Mittelwerts als gut einstufen, ohne dabei die Streuung der Ergebnisse zu berücksichtigen. Im Folgenden sollen diese beiden Aspekte näher beschrieben und mögliche Perspektiven für die Zukunft des Mentoring-Konzepts aufgezeigt werden.

Hinsichtlich psychosozialer Unterstützung (vgl. Kram 1983; Terrior & Leonard 2007; Rothland & Boecker 2015) hat sich gezeigt, dass einzelne Studierende dem Mentorat eine stress- bzw. belastungsmindernde Wirkung zuschreiben. Dadurch könnte das Mentorat dazu beitragen, dass die Studierenden positivere Erfahrungen mit ihren Studienprojekten machen (Z2), was auch von einzelnen Studierenden spontan angemerkt wurde. Um diese Annahme zu überprüfen, wäre zunächst eine systematische Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Belastungsemp-

finden und der Entwicklung einer positiven Forschungshaltung im Praxissemester nötig, was bisher nur vereinzelt untersucht wurde (z.B. bei Holtz 2014; Jantowski & Ebert 2014). Darauf aufbauend könnte die Rolle des Mentorats hinsichtlich einer Begünstigung positiverer Einstellungen zu Forschung evaluiert werden.

Im Hinblick auf *data literacy* hat sich gezeigt, dass die Studierenden ihre Ergebnisse sowohl inhaltlich interpretieren als auch durch Alternativerklärungen kritisch hinterfragen. Darin deutet sich eine Fähigkeit zur kritischen Reflexion der untersuchten Unterrichtspraxis an (Z1; vgl. Kolbe & Combe 2008; Schneider 2009b). Dies wird jedoch dadurch eingeschränkt, dass die Studierenden tendenziell eher simple Analysen mit geringem Informationsgehalt nutzen (H2). Daher bauen die Studierenden die Interpretation ihrer Ergebnisse auf einer verhältnismäßig geringen Informationsbasis auf. Ein fakultatives Unterstützungsangebot wie das hier beschriebene Mentorat kann jedoch umfassende statistische Kenntnisse nicht vermitteln. Das Potenzial des Mentorats wird vielmehr darin gesehen, dass es in Form von *scaffolding* (vgl. Hmelo-Silver u.a. 2007) bestehende Kenntnisse aufgreifen und verbessern kann.

An dieser Stelle muss beachtet werden, dass die Studierenden, die das Mentorat aufsuchen, nicht unbedingt eine repräsentative Stichprobe darstellen. Es ist möglich, dass andere Studierende auch komplexere Analysen durchführen. Allerdings dürften die unzureichenden methodischen und statistischen Kenntnisse für die meisten Lehramtsstudierenden ein Problem darstellen, wie in der Einleitung besprochen (vgl. Fichten 2010a; van Ophuysen u.a. 2017).

Darüber hinaus ist festzuhalten, dass dieser Beitrag zum ersten Mal einen Versuch unternommen hat, einzelne Teilaspekte einer *data literacy* von Lehramtsstudierenden im Praxissemester qualitativ zu erheben, basierend auf einem Konzept zur Datennutzung von Coburn & Turner (2011). *Data literacy* hat in bisheriger Forschung zu forschendem Lernen in Praxisphasen nur konzeptuell Aufmerksamkeit erfahren (z.B. Schneider 2009b; Fichten 2010a). Für eine systematische Untersuchung der *data literacy* im Zusammenhang mit forschendem Lernen wäre es nötig, die Operationalisierung um Kategorien zu Design und qualitativen Analysen in den Projektberichten zu erweitern.

Für die Zukunft des Mentorats zeigt sich vor allem der Bedarf für eine systematische Evaluation, wie dies für viele Begleitformate in Praxisphasen der Fall ist (vgl. Gröschner & Seidel 2012; Weyland 2017). Insbesondere könnten dabei die aufgezeigten Potenziale im Hinblick auf Unterstützung bei der Belastungsbewältigung (H3) und der Entwicklung einer positiven Haltung zu Forschung (Z2) näher untersucht werden. Zusammenfassend weisen individualisierte Betreuungsangebote zur universitären Begleitung von Praxiselementen wie z.B. das Mentorat Potenziale in Ergänzung zur Betreuung durch curricular verankerte Veranstaltungen auf (vgl. Gröschner & Seidel 2012), auch wenn sie formale Instruktionen nicht ersetzen können.

Literatur

- Altrichter, H. & Posch, P. (2007): Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht: Unterrichtsentwicklung und Unterrichtsevaluation durch Aktionsforschung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Altrichter, H. & Posch, P. (2010): Reflective development and developmental research: is there a future for action research as a research strategy in German-speaking countries? In: *Educational action research* 18 (1), 57-71.
- Athanases, S. Z., Bennett, L. H. & Wahleithner, J. M. (2013): Fostering data literacy through preservice teacher inquiry in English language arts. In: *The Teacher Educator* 48 (1), 8-28.
- Coburn, C. E. & Turner, E. O. (2011): Research on data use: A framework and analysis. In: *Measurement: Interdisciplinary Research & Perspective* 9 (4), 173-206.
- Davis, E. A. (2000): Scaffolding students' knowledge integration: Prompts for reflection in KIE. In: *International Journal of Science Education* 22 (8), 819-837.
- De Rijdt, C., van der Rijt, J., Dochy, F. & van der Vleuten, C. (2012): Rigorously selected and well trained senior student tutors in problem based learning: Student perceptions and study achievements. In: *Instructional Science* 40 (2), 397-411.
- Dochy, F., Segers, M., Van den Bossche, P. & Gijbels, D. (2003): Effects of problem-based learning: A meta-analysis. In: *Learning and instruction* 13 (5), 533-568.
- Fichten, W. (2010a): Forschendes Lernen in der Lehrerbildung. In: U. Eberhardt (Hrsg.): *Neue Impulse in der Hochschuldidaktik*. Wiesbaden: Springer VS, 127-182.
- Fichten, W. (2010b): Konzepte und Wirkungen forschungsorientierter Lehrerbildung. In: J. Abel & G. Faust (Hrsg.): *Wirkt Lehrerbildung? Antworten aus der empirischen Forschung*. Münster und New York: Waxmann, 271-281.
- Furtak, E. M., Seidel, T., Iverson, H. & Briggs, D. C. (2012): Experimental and quasi-experimental studies of inquiry-based science teaching: A meta-analysis. In: *Review of educational research* 82 (3), 300-329.
- Gallimore, R., Ermeling, B. A., Saunders, W. M. & Goldenberg, C. (2009): Moving the learning of teaching closer to practice: Teacher education implications of school-based inquiry teams. In: *The elementary school journal* 109 (5), 537-553.
- Göbel, K., Ebert, A. & Stammen, K.-H. (2016): Auswertung der landesweiten Studierendenbefragung im Rahmen der Evaluation des Praxissemesters in Nordrhein-Westfalen 2016. Tabellenband zur Auswertung. Online unter: <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/LehrkraftNRW/Lehramtsstudium/Praxisselemente/Praxissemester/Auswertung-Studierendenbefragung.pdf> (Abrufdatum: 13.3.2018).
- Greenwood, C. R., Carta, J. J. & Kamps, D. (1990): Teacher-mediated versus peer-mediated instruction: A review of educational advantages and disadvantages. In: H. C. Foot, M. J. Morgan & R. H. Shute (Hrsg.): *Children helping children*. London und New York: John Wiley.
- Gröschner, A. & Seidel, T. (2012): Lernbegleitung im Praktikum – Befunde und Innovationen im Kontext der Reform der Lehrerbildung. In: W. Schubarth (Hrsg.): *Studium nach Bologna: Praxisbezüge stärken?! Praktika als Brücke zwischen Hochschule und Arbeitsmarkt*. Wiesbaden: Springer VS, 171-183.
- Hmelo-Silver, C. E., Derry, S. J., Bitterman, A. & Hatrak, N. (2009): Targeting transfer in a STELLAR PBL course for pre-service teachers. In: *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning* 3 (2), 24-42.
- Hmelo-Silver, C. E., Duncan, R. G. & Chinn, C. A. (2007): Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark (2006). In: *Educational Psychologist* 42 (2), 99-107.
- Hofer, R. (2013): Forschendes Lernen in der Lehrerinnen-und Lehrerbildung: Widersprüchliche Anforderungen zwischen Forschung und Profession. In: *Beiträge zur Lehrerinnen-und Lehrerbildung* 31 (3), 310-320.

- Holtz, P. (2014): „Es heißt ja auch Praxissemester und nicht Theoriesemester“: Quantitative und qualitative Befunde zum Spannungsfeld zwischen Theorie und Praxis im Jenaer Praxissemester. In: K. Kleinspel (Hrsg.): Ein Praxissemester in der Lehrerbildung. Konzepte, Befunde und Entwicklungsperspektiven am Beispiel des Jenaer Modells. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 97-118.
- Huber, L. (2009): Warum Forschendes Lernen nötig und möglich ist. In: L. Huber, J. Hellmer & F. Schneider (Hrsg.): Forschendes Lernen im Studium. Aktuelle Konzepte und Erfahrungen. Bielefeld: Universitätsverlag Webler, 9-35.
- Huber, L. (2014): Forschungsbasiertes, Forschungsorientiertes, Forschendes Lernen: Alles dasselbe? Ein Plädoyer für eine Verständigung über Begriffe und Unterscheidungen im Feld forschungsnahen Lehrens und Lernens. In: Das Hochschulwesen 62 (1+2), 22-29.
- Jantowski, A. & Ebert, S. (2014): Eine empirische Studie zu studentischen Belastungen während der Praxisphase. In: Ein Praxissemester in der Lehrerbildung. Konzepte, Befunde und Entwicklungsperspektiven am Beispiel des Jenaer Modells. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 76-96.
- Justice, C., Rice, J., Warry, W. & Laurie, I. (2007): Taking an „Inquiry“ course makes a difference: A comparative analysis of student learning. In: Journal on Excellence in College Teaching 18 (1), 57-77.
- Klahr, D. & Dunbar, K. (1988): Dual space search during scientific reasoning. In: Cognitive science 12 (1), 1-48.
- Kultusministerkonferenz [KMK] (2014): Standards für die Lehrerbildung: Bildungswissenschaften. Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung.pdf (Abrufdatum: 13.3.2018).
- Kolbe, F.-U. & Combe, A. (2008): Lehrerbildung. In: W. Helsper & J. Böhme (Hrsg.): Handbuch der Schulforschung. Wiesbaden: Springer VS, 877-901.
- Kosnik, C. & Beck, C. (2000): The action research process as a means of helping student teachers understand and fulfil the complex role of the teacher. In: Educational action research 8 (1), 115-136.
- Kram, K. E. (1983): Phases of the mentor relationship. In: Academy of Management journal 26 (4), 608-625.
- Kuhn, D. & Dean Jr, D. (2005): Is developing scientific thinking all about learning to control variables? In: Psychological Science 16 (11), 866-870.
- Lazonder, A. W. (2014): Inquiry learning. In: J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen & M. J. Bishop (Hrsg.): Handbook of research on educational communications and technology. New York, NY: Springer, 453-464.
- Lazonder, A. W. & Harmsen, R. (2016): Meta-analysis of inquiry-based learning: Effects of guidance. In: Review of Educational Research 86 (3), 681-718.
- Mayring, P. (2016): Einführung in die qualitative Sozialforschung. Eine Anleitung zu qualitativem Denken. Weinheim und Basel: Beltz.
- Moust, J. H. & Schmidt, H. G. (1994): Facilitating small-group learning: a comparison of student and staff tutors' behavior. In: Instructional Science 22 (4), 287-301.
- Noffke, S. E. & Zeichner, K. M. (1987): Action research and teacher thinking: The first phase of the action research on action research project at the university of Wisconsin – Madison. Aufsatz vorgelesen auf der Annual Meeting of the American Educational Research Association in Washington, DC.
- Pareja Roblin, N. N., Ormel, B. J., McKenney, S. E., Voogt, J. M. & Pieters, J. M. (2014): Linking research and practice through teacher communities: a place where formal and practical knowledge meet? In: European Journal of Teacher Education 37 (2), 183-203.
- Price, J. N. & Valli, L. (2005): Preservice teachers becoming agents of change: Pedagogical implications for action research. In: Journal of Teacher Education 56 (1), 57-72.
- Ross, D. D. (1987): Action research for preservice teachers: A description of why and how. In: Peabody Journal of Education 64 (3), 131-150.

- Rothland, M. & Boecker, S. K. (2015): Viel hilft viel? Forschungsbefunde und -perspektiven zum Praxissemester in der Lehrerbildung. In: *Lehrerbildung auf dem Prüfstand* 8 (2), 112-134.
- Schneider, R. (2009b): Kompetenzentwicklung durch Forschendes Lernen? In: *Journal Hochschuldidaktik* 20 (2), 33-37.
- Schneider, R. & Wildt, J. (2009): Forschendes Lernen und Kompetenzentwicklung. In: L. Huber (Hrsg.): *Forschendes lernen im Studium – Konzepte und Erfahrungen*. Bielefeld: Universitätsverlag Webler.
- Schüle, C., Schriek, J., Kahlert, D. & Arnold, K.-H. (2017): Die Beanspruchungsregulation von Lehramtsstudierenden im Praxissemester. In: *Lehrerbildung auf dem Prüfstand* 10 (1), 91-103.
- Schüssler, R., Schöning, A., Schwier, V., Schicht, S., Gold, J. M. & Weyland, U. (2017): *Forschendes Lernen im Praxissemester. Zugänge, Konzepte, Erfahrungen*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Seider, S. N. & Lemma, P. (2004): Perceived effects of action research on teachers' professional efficacy, inquiry mindsets and the support they received while conducting projects to intervene into student learning. In: *Educational Action Research* 12 (2), 219-238.
- Soukup-Altrichter, K. & Altrichter, H. (2012): Praxisforschung und Professionalisierung von Lehrpersonen in der Ausbildung. In: *Beiträge zur Lehrerbildung* 30 (2), 238-251.
- Terrion, J. L. & Leonard, D. (2007): A taxonomy of the characteristics of student peer mentors in higher education: Findings from a literature review. In: *Mentoring & Tutoring* 15 (2), 149-164.
- Topping, K. J. (2005): Trends in peer learning. In: *Educational psychology* 25 (6), 631-645.
- van Ophuysen, S., Behrmann, L., Bloh, B., Homt, M. & Schmidt, J. (2017): Academic preparation of teachers-to-be for research-based learning in everyday professional work. In: *Journal for Educational Research Online/Journal für Bildungsforschung Online* 9 (2), 276-305.
- Vetter, P. & Ingrisani, D. (2013): Der Nutzen der forschungsmethodischen Ausbildung für angehende Lehrpersonen. In: *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung* 31 (3), 321-332.
- Weyland, U. (2016): Schulpraktische Studien im Fokus des Lehramtsstudiums. Forschendes Lernen im Praxissemester als erfolgreiche Formel für eine bessere Lehrerbildung. In: *Die berufsbildende Schule* 68 (11+12), 380-387.
- Weyland, U. (2017): Forschendes Lernen – eine Leitidee für gute Lehrerausbildung? In: *PADUA* 12 (2), 79-86.
- Wildt, J. (2009): Forschendes Lernen: Lernen im „Format“ der Forschung. In: *Journal Hochschuldidaktik* 20 (2), 4-7.

*Diemut Ophardt, Heike Schaumburg, Eva Terzer,
Annette Richter-Haschka, Caroline Körbs und Susanne Wagner*

Lernbegleitungskonzept und Mentoringqualifizierung des Berliner Praxissemesters

1 Einleitung

Die Einführung eines Praxissemesters in das Lehramtsstudium wird in der Regel mit ambitionierten Erwartungen verbunden. Neben systemischen Effekten wie einer Verknüpfung von erster und zweiter Ausbildungsphase werden insbesondere für den Kompetenzerwerb der Studierenden vielfältige Ziele definiert: Über den Erwerb von praxisgesättigtem Handlungswissen zum Unterrichten hinausgehend, sollen die Studierenden ganzheitliche Einblicke in ein großes Spektrum außerunterrichtlicher Aufgaben erhalten. Sie sollen Kompetenzen forschenden Lernens, der kollegialen Unterrichtsentwicklung und der Selbstregulation aufbauen sowie erste Tuchfühlung mit der zweiten Ausbildungsphase aufnehmen (vgl. Gröschner u.a. 2013; Wachnowski & Kull 2015).

Damit das Praxissemester zu einem Lernarrangement wird, das die genannten Ansprüche erfüllt, sind zahlreiche Herausforderungen zu bewältigen. Zur Minimierung der Problematik widersprüchlicher Erwartungen (vgl. Weyland & Wittmann 2011, 57) sollte das Handeln der an der Ausbildung Beteiligten aus Schule, Universität und Vorbereitungsdienst – normalerweise weitestgehend unabhängig voneinander funktionierender Systeme – sinnvoll ineinandergreifen. Dies erfordert in organisatorischer Hinsicht eine klare Arbeitsteilung, die Schaffung von neuen kooperativen Settings für den inhaltlichen Austausch zwischen den Beteiligten sowie ein gemeinsames Verständnis der Lernbegleitung der Studierenden (vgl. Gröschner u.a. 2013, 79). Das Lernbegleitungskonzept sollte zudem ungeachtet der Fülle potenzieller Lernanlässe einen klaren Fokus auf die Entwicklung des Kernbereichs der professionellen Kompetenz, nämlich die Unterrichtsexpertise, richten. Eine weitere Herausforderung besteht darin, dass die Coaching- und Mentoring-Kompetenzen für die lernwirksame, fokussierte Begleitung der Studierenden nicht vorausgesetzt werden können, sondern systematisch aufgebaut werden müssen (vgl. Hobson u.a. 2009). Dies gilt insbesondere für die Vorbereitung der Lehrkräfte an den Praktikumsschulen, denen als Mentorinnen und Mentoren im Zuge des Praxissemesters eine herausgehobene Bedeutung zukommt. Das

Lernbegleitungskonzept und die Qualifizierungsangebote des Berliner Praxissemesters bieten eine mögliche Antwort auf dieses Bündel an Anforderungen (vgl. Abbildung 1).

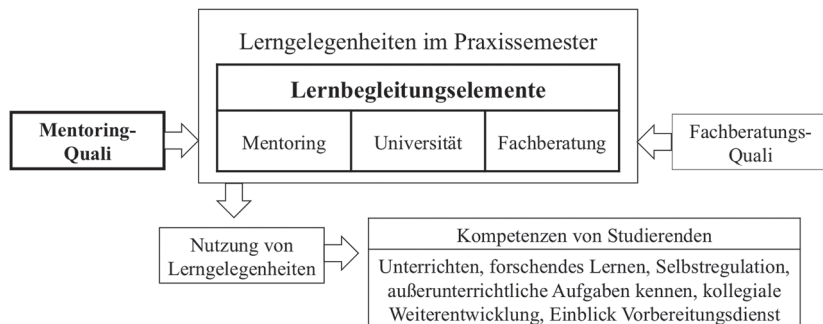


Abb. 1: Elemente der Lernbegleitung und Qualifizierung im Berliner Praxissemester

Im Kontext der gesamten Lerngelegenheiten des Praxissemesters stellt die Lernbegleitung mit den Elementen ‚Mentoring‘, ‚Universitäre Angebote‘ sowie ‚Fachberatung‘ einen zentralen Bestandteil dar. Um das Personal im Hinblick auf die Lernbegleitungsaufgaben zu professionalisieren, wurden flankierend eine Mentoringqualifizierung für die betreuenden Lehrkräfte (vgl. Kapitel 3) sowie eine Qualifizierung der Fachberatung (vgl. dazu Körbs u.a. 2018) eingeführt. Das Lernbegleitungskonzept und die Qualifikationsprogramme wurden von den vier lehrkräftebildenden Universitäten Berlins (Freie Universität Berlin, Humboldt-Universität zu Berlin, Technische Universität Berlin und Universität der Künste Berlin) sowie der Berliner Senatsbildungsverwaltung gemeinsam abgestimmt, konzeptioniert und implementiert.

Im Folgenden stellen wir zunächst die organisatorischen und inhaltlichen Kernelemente des Lernbegleitungskonzepts dar. Zur Mentoringqualifizierung gehen wir auf die konzeptuellen Eckpunkte ein und stellen erste Evaluationsergebnisse vor.

2 Lernbegleitungskonzept

Die drei Elemente der Lernbegleitung werden durch verschiedene Mitwirkende umgesetzt: Mentoringlehrkräfte an den Praktikumsschulen, Universitätslehrende der begleitenden fachdidaktischen und erziehungswissenschaftlichen Seminare sowie die Fachberaterinnen und Fachberater (Fachseminarleitungen aus dem Vorbereitungsdiens).

2.1 Organisation der Zusammenarbeit

Bezogen auf die Kompetenzziele des Praxissemesters (vgl. Tabelle 1) sind die Lernbegleitungsaufgaben so organisiert, dass mehrere Akteursgruppen sich in einigen Bereichen die Zuständigkeiten teilen – so fördern *alle* Beteiligten die Kompetenzen des Planens, Durchführens und Reflektierens von Unterricht. Daneben gibt es aber auch exklusive Zuständigkeiten. Den Universitätslehrenden (der Erziehungswissenschaft) ist die Förderung des forschenden Lernens vorbehalten, den Mentoringlehrkräften die Einführung in außerunterrichtliche Aufgaben und den Fachberaterinnen und Fachberatern die Förderung von Kompetenzen der kollegialen Weiterentwicklung sowie die Vermittlung von Einblicken in den Vorbereitungsdienst.

Tab. 1: Zuständigkeiten im Lernbegleitungskonzept

	Mentoring	Universität	Fachberatung
Unterrichten	x	x	x
Forschendes Lernen		x	
Selbstregulation	x	x	
Außerunterrichtl. Aufgaben	x		
Kollegiale Weiterentwicklung			x
Einblick in den Vorbereitungsdienst			x

Auch zeitlich und räumlich sind die Lernbegleitungselemente verteilt. Das Mentoring findet an der Praktikumsschule statt und erfolgt eng verknüpft mit den von den Studierenden zu erteilenden Unterrichtsstunden und entlang der konkreten handlungspraktischen Anforderungen. Die universitären Begleitseminare werden ebenfalls während des Praktikumszeitraums durchgeführt, ergänzt durch Unterrichtsbesuche der Universitätslehrenden aus den Fachdidaktiken an den Schulen. Das Lernangebot der Fachberatung (vgl. Körbs u.a. 2018) umfasst vier Bausteine: Beginnend mit der Beteiligung an ausgewählten Sitzungen im fachdidaktischen Universitätsvorbereitungseminar, bieten die Fachberaterinnen und Fachberater den Studierenden während des Praxissemesters Workshops zur Einführung des Verfahrens des „kollegialen Unterrichtscoachings“ an. Weiterhin zeigen sie ihren eigenen Unterricht und werten ihn mit den Studierenden aus. Schließlich beziehen sie die Studierenden in ausgewählte Veranstaltungen ihrer Fachseminare für den Vorbereitungsdienst ein.

Die Lernbegleitungselemente sind eigenständig. Sie bieten jedoch Anlässe für kooperative Settings, in denen Zusammenarbeit und fachlicher Austausch der Lernbegleitungsbeteiligten realisiert werden. Zum einen werden die Mentoringlehrkräfte von den Universitätslehrenden für die Mentoringtätigkeit im Praxissemester

qualifiziert. Diese Fortbildungen dienen neben der Vermittlung von Kenntnissen und Fertigkeiten zur Lernbegleitung auch der Verständigung über die Inhalte des Studiums sowie über die Erwartungen an die Studierenden seitens der Schule und der Universität (siehe dazu ausführlich Kapitel 3). Zum anderen werden Tandems zwischen Fachberatung und Universitätslehrenden der Fachdidaktiken gebildet, die die bereits genannten Sitzungen im Rahmen des Vorbereitungsseminars zum Praxissemester gemeinsam gestalten. Fachberatung und die universitäre Lernbegleitung sind dadurch inhaltlich anschlussfähig. Mitunter arbeiten die genannten Tandemkonstellationen auch bei der Qualifizierung der Mentoringlehrkräfte zusammen. Die Bildung der Tandems erfolgt aufgrund des Interesses an einer Zusammenarbeit, um eine optimale Passung zu gewährleisten.

2.2 Verständnis der Lernbegleitung

Wie bereits ausgeführt (vgl. Abbildung 1 und Tabelle 1), sollen die Studierenden im Praxissemester eine Fülle unterschiedlicher Kenntnisse erwerben und Kompetenzen entwickeln. Da hierbei der Kompetenz des Planens, Durchführens und Reflektierens von Unterricht eine herausragende Bedeutung zukommt, stellt sich die Frage, welche Formen der Lernbegleitung in diesem Bereich besonders wirksam sind. Gilt die Gelegenheit zur praktischen Erprobung zwar grundsätzlich als gute Rahmenbedingung, um das Unterrichten zu lernen, so weisen Studien darauf hin, dass die erhofften positiven Effekte vor allem von der Qualität der Lernbegleitung abhängen (vgl. Hascher 2012). Diese beruht nach Hobson u.a. (2009) v.a. auf der Orientierung am individuellen Lernbedarf der angehenden Lehrkräfte, der Gewährleistung von Autonomiespielräumen sowie der Qualität der psychologischen Unterstützung. Richter u.a. (2013) verglichen verschiedene Mentoring-Ansätze und wiesen nach, dass ein an konstruktivistischen Prinzipien orientiertes Mentoring sich günstig auf verschiedene motivationale Aspekte (u.a. Lehrerselbstwirksamkeit) auswirkt. Konstruktivistisch orientiertes Mentoring zielt im Unterschied zu instruierendem Mentoring nicht auf die Übermittlung von Wissen des Mentors oder der Mentorin an die Mentees, sondern geht von „interthinking“ (Warwick u.a. 2016, 557) in ko-konstruktiven Mentoring-Dialogen aus. Entlang der Herausforderungen der professionellen Handlungspraxis werden Ideen ausgetauscht, elaboriert und weiterentwickelt. Wissen wird im Prozess des „interthinking“ durch kognitiv aktivierende „dialogic moves“ (Bjuland & Helgevoold 2018, 247) – z.B. Erfragen von Informationen, Hinterfragen von Gedanken, Beisteuern von Evidenz und Begründungen, Refokussieren des Gesprächs – neu generiert.

Als evidenzbasierter, gut erprobter Ansatz für konstruktivistische Lernbegleitung zur Förderung von Unterrichtsexpertise gilt das *Fachspezifische Unterrichtscoaching*, das von Fritz Staub und Annelies Kreis (vgl. Staub 2004; Kreis & Staub 2011) in den USA und der Schweiz entwickelt wurde. Der Ansatz zielt darauf

ab, durch „ko-konstruktive Unterrichtsbesprechungen“ und konkrete dialogische Techniken den Aufbau von Planungs- und Reflexionsstrategien zu fördern. Im Mittelpunkt der „fokussierten Gesprächskultur“ (Staub 2004, 124) stehen die fachspezifischen Lernprozesse der jeweiligen Schülerinnen und Schüler. Im Unterschied zu der in der Ausbildungspraxis verbreiteten Durchführung von Nachbesprechungen zu Unterrichtsversuchen der Studierenden liegt der Fokus beim Fachspezifischen Unterrichtscoaching auf Vorbesprechungen, deren Lernwirksamkeit in einer quasi-experimentellen Studie nachgewiesen werden konnte (vgl. Kreis & Staub 2011). Für die beteiligten Lernbegleitenden bedeutet dies, dass die Implementierung des Fachspezifischen Unterrichtscoachings bei den Beteiligten ein Umdenken erfordert, denn diese Form der Lernbegleitung ist aus der eigenen Ausbildung in der Regel nicht bekannt.

Das Fachspezifische Unterrichtscoaching ist im Berliner Praxissemester das übergreifende Kernkonzept, das in zwei verschiedenen Varianten zum Einsatz kommt: dem klassischen Coaching, das die Mentoringlehrkräfte bei der Begleitung der Studierenden einsetzen, und dem „Kollegialen Unterrichtscoaching“ (vgl. Kreis & Staub 2017), das den Studierenden im Rahmen der Fachberatung als Technik der Weiterentwicklung von Unterrichtskompetenzen in kollegialen Settings vermittelt wird. Das heißt, die Studierenden wenden die Methode, mit der sie begleitet werden, auch untereinander an, um sich gegenseitig bei der Weiterentwicklung ihrer Unterrichtskompetenzen zu unterstützen.

Als weiteren davon zu unterscheidenden Gesprächstyp sieht die Lernbegleitung durch die Mentoringlehrkräfte die Durchführung von Orientierungsgesprächen mit den Studierenden vor. Indem zu Beginn und am Ende des Praktikums Entwicklungsziele geplant und reflektiert werden, soll die Selbstregulationsfähigkeit der Studierenden unterstützt werden.

3 Mentoringqualifizierung

Mentoring gilt – dazu besteht ein breiter Konsens – als besonders adäquates Mittel, um den praxisnahen Kompetenzerwerb von angehenden Lehrkräften zu unterstützen (vgl. Hobson u.a. 2009). Es wird zunehmend auf die Notwendigkeit hingewiesen, auch die Professionalisierung der Mentoringlehrkräfte in den Blick zu nehmen (vgl. Aspfors & Fransson 2015). Im Zuge der Einführung des Berliner Praxissemesters wurden in enger Abstimmung der vier lehrkräftebildenden Universitäten und mit Unterstützung durch die Senatsbildungsverwaltung sowie der Senatskanzlei fachspezifische Mentoringqualifizierungen in bisher 37 unterschiedlichen Fächern implementiert. Im Zeitraum 2013 bis Juni 2018 wurden insgesamt 1.266 Mentorinnen und Mentoren qualifiziert. Eine zentrale Voraus-

setzung für die berlinweite Einführung des Programms waren die seit 2013 an der Freien Universität Berlin und an der Humboldt-Universität zu Berlin über Drittmittel finanzierten Pilotqualifizierungen, in denen erste Erprobungen stattfanden (vgl. Ophardt & Pfitzner-Eden 2014).

3.1 Aufbau der Mentoringqualifizierung

Die Berliner Mentoringqualifizierung zielt zum einen darauf ab, den Mentoringlehrkräften einen Anschluss an das fachdidaktische Wissen zu vermitteln, das die Studierenden in ihrer jeweiligen Fachdidaktik aufgebaut haben. Kernelemente und zentrale Begrifflichkeiten des fachdidaktischen Seminars zur Vorbereitung auf das Praxissemester werden zu Beginn der Qualifizierung eingeführt. Zum anderen werden Kompetenzen zur Durchführung des Unterrichtscoachings und der Orientierungsgespräche vermittelt. Das Programm umfasst sechs Module im Umfang von insgesamt 19,5 Stunden. In zwei Modulen erfolgt eine Einführung in die allgemeinen Grundlagen der beiden Gesprächstypen (Orientierungsgespräch und Unterrichtscoachinggespräch), in vier Modulen werden zentrale fachdidaktische Konzepte eingeführt, die dann auf das Fachspezifische Unterrichtscoaching übertragen werden. Dies schließt die *Analyse von Gesprächsvideographierungen* (fremde und eigene) ein, sowie *Life-Coachings* mit Praxissemesterstudierenden, die in die Qualifizierung einbezogen werden. Deutlich hinausgehend über die Qualifizierungsfunktion repräsentieren die Mentoringqualifizierungen ein wichtiges, Kohärenz stiftendes Forum für den Austausch der zentralen Mitwirkenden: Mentoringlehrkräfte, Universitätslehrende, Fachseminarleitungen und Studierende wenden in direkter Interaktion ein geteiltes begriffliches Instrumentarium zur Planung und Weiterentwicklung von Unterricht an.

3.2 Evaluationsergebnisse

Die Evaluation des ersten berlinweiten Durchgangs der Mentoringqualifizierung hatte zwei Ziele. Zum einen sollte herausgefunden werden, inwieweit der Ansatz des *Fachspezifischen Unterrichtscoachings* – der im Hinblick auf die Rolle der Mentoringlehrkräfte ein Umdenken und eine Neubewertung der bisherigen Praxis erfordert (siehe Kapitel 2.2) – von den Teilnehmenden als sinnvoll und überzeugend akzeptiert wurde. Dazu gehörte auch die Frage, in welchem Ausmaß Discrepanzen zur vorherigen Betreuungspraxis wahrgenommen wurden und wie zuversichtlich die Lehrkräfte hinsichtlich einer praktischen Umsetzung waren. Zum anderen stand die Frage im Mittelpunkt, inwieweit das Qualifizierungsangebot als Ganzes akzeptiert wurde. Im Vorfeld gab es diesbezüglich zahlreiche Bedenken, die sich auf potentielle Widerstände bei den teilnehmenden Lehrkräften bezogen. Aus der Perspektive unterrichts- und betreuungserfahrener Mentoringlehrkräfte, so die Vermutung, könnte ein Qualifizierungsbedarf in den Bereichen Fachdi-

daktik und Unterrichtacoaching plausibilitätsbedürftig sein. Mit der Evaluation sollten Zufriedenheit, Wahrnehmung der Lerneffekte und das Ausmaß, in dem die Teilnehmenden durch die Qualifizierung zur Reflexion angeregt wurden, erfasst werden.

Für die Befragung wurde ein teilstandardisierter Fragebogen entwickelt und am Ende der Qualifizierung eingesetzt. Insgesamt 286 Lehrkräfte der an allen vier Berliner Universitäten stattfindenden Qualifizierungen beteiligten sich an der Befragung. Im Folgenden werden ausgewählte Ergebnisse zu den o.g. Fragestellungen erläutert.

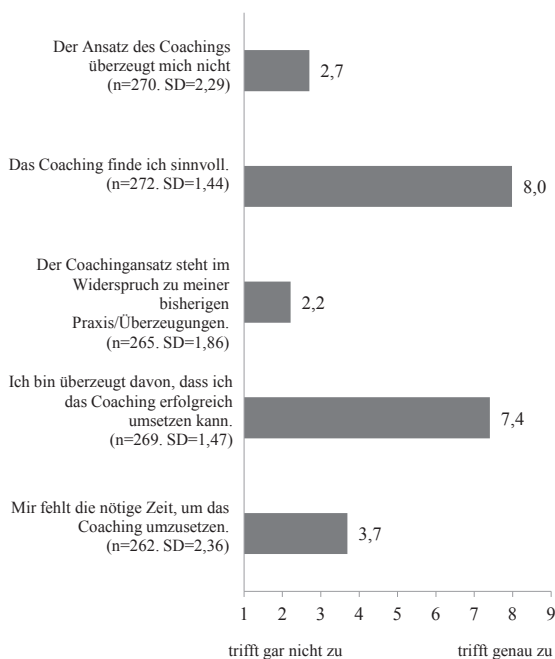


Abb. 2: Akzeptanz des fachspezifischen Unterrichtacoachings durch die Mentoringlehrkräfte

Die Ergebnisse zur ersten Fragestellung (siehe Abbildung 2) zeigen eindeutig eine überwiegend positive Einschätzung des Fachspezifischen Unterrichtacoachings durch die Teilnehmenden (Items 1 & 2). Obwohl davon auszugehen ist, dass der Ansatz aufgrund der innovativen Elemente eine Neubewertung der bisherigen Praxis und die Wahrnehmung von Diskrepanzen erforderlich macht, stimmen die Lehrkräfte der Aussage „Der Ansatz des Unterrichtacoachings steht im Widerspruch zu meiner bisherigen Praxis“ (Item 3) interessanterweise nur in eher gerin-

gem Ausmaß zu. Zudem sind die Lehrkräfte mehrheitlich eher überzeugt davon, dass sie das Coaching umsetzen können (Item 4), und dass zeitliche Ressourcen hierbei keinen Hinderungsgrund darstellen (Item 5).

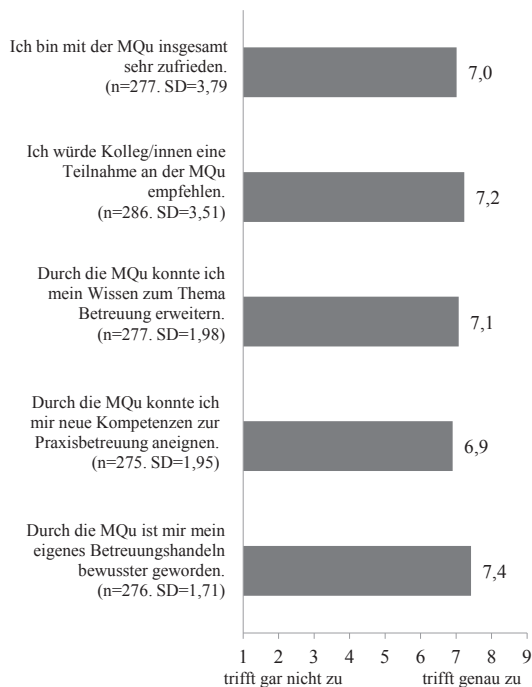


Abb. 3: Wahrnehmung der Mentoringqualifizierung (MQu) durch die Mentoringlehrkräfte

Im Hinblick auf die zweite Fragestellung (siehe Abbildung 3) verweisen die Befragungsergebnisse darauf, dass die Zufriedenheit mit der Qualifizierung im Durchschnitt hoch ausgeprägt ist (Items 1 & 2). Allerdings sind hier die relativ großen Standardabweichungen (3,79 & 3,51) zu beachten, d.h. die Wahrnehmung streut bei diesen Items stärker als bei den anderen. Auch die Einschätzungen zu den Lerneffekten liegen mehrheitlich im positiven Bereich, sowohl was die Ebene des Wissens angeht (Item 3) als auch die Ebene der Kompetenzen (Item 4). Die Lehrkräfte stimmen mehrheitlich der Aussage zu, dass das eigene Betreuungshandeln durch die Qualifizierung bewusster wurde (Item 5).

Insgesamt verweisen die Evaluationsergebnisse darauf, dass die im Vorfeld des Projekts breit diskutierten Bedenken nicht bestätigt werden konnten. So wurde etwa der voraussetzungsreiche Ansatz des Fachspezifischen Unterrichtacoachings von den teilnehmenden Mentoringlehrkräften besser angenommen als vermutet.

Die unerwartet geringe Wahrnehmung von Diskrepanzen zur vorherigen Praxis verweist entweder darauf, dass das fachspezifische Unterrichtscoaching trotz der innovativen Elemente als anschlussfähig im Hinblick auf ein großes Spektrum vorhandener Mentoringüberzeugungen wahrgenommen wird oder dass nur eine oberflächliche Auseinandersetzung mit der erforderlichen Neubewertung stattgefunden hat (vgl. dazu Ophardt & Pfitzner-Eden 2014). Eine Untersuchung dieser Fragestellung erfordert jedoch weitergehende Zugänge.

Eine Einschränkung besteht darin, dass die referierten Daten zu Lerneffekten der Qualifizierung auf Selbsteinschätzungen beruhen. Rückschlüsse auf die Qualität der Mentoring-Performanz bei der Betreuung können daher nur bedingt getroffen werden. Es ist geplant, in zukünftigen Evaluationen die Perspektive der Studierenden einzubeziehen.

4 Fazit und Ausblick

Die Umsetzung eines Praxissemesters als kohärentes Lernarrangement stellt Institutionen, Organisationen und Mitwirkende vor vielfältige Herausforderungen. In diesem Beitrag wurde dargestellt, wie im Praxissemester in Berlin ein Lernbegleitungskonzept und eine Mentoringqualifizierung als Instrumente der Implementierung eingesetzt werden.

Das Lernbegleitungskonzept bietet den Rahmen für koordiniertes Handeln der Mitwirkenden beim Mentoring, an den Universitäten und in der Fachberatung. Die übergreifende Ausrichtung der Lernbegleitung am Ansatz des fachspezifischen Unterrichtscoachings gewährleistet konzeptuelle Kohärenz. Die arbeitsteilige Zuordnung der Elemente der Lernbegleitung zu den Kompetenzzielen des Praxissemesters schafft Klarheit und Autonomie für die Handelnden.

Die Mentoringqualifizierung trägt in mehrfacher Hinsicht zum Gelingen des Praxissemesters bei. Hier kommen Akteurinnen und Akteure verschiedener Institutionen und Phasen der Lehrkräftebildung (Mentoringlehrkräfte, Universitätslehrende sowie Fachseminarleitungen) in einem Reflexionskontext zusammen, um sich gemeinsam mit fachdidaktischen Kernkonzepten und Kompetenzen der Lernbegleitung auseinanderzusetzen. Die Pilotevaluation des ersten gemeinsamen Durchlaufs zeigt, dass – entgegen der zuvor vielfach geäußerten Bedenken – das anspruchsvolle Konzept der Qualifizierung von den Teilnehmenden mehrheitlich positiv wahrgenommen wird.

Ungeachtet der positiven Zwischenbilanz stellen sich in der nächsten Phase der Umsetzung des Praxissemesters weitere Herausforderungen. Zum einen ist im Prozess der Ausweitung der Mentoringqualifizierung davon auszugehen, dass im Unterschied zur Anfangsphase, welche durch die Beteiligung eher innovations-

freudiger Mitwirkender geprägt war, bei der Expansion des Programms nun auch zunehmend Widerstände auftreten. Zum anderen wird deutlich, dass im Sinne einer nachhaltigen Wirkung positiver Effekte der Mentoringqualifizierung der systematische Aufbau von Netzwerkstrukturen sinnvoll wäre, in denen die Beteiligten sich über die praktischen Erfahrungen bei der Lernbegleitung austauschen und auf diesem Wege die Weiterentwicklung des Praxissemesters vorantreiben könnten. Eine zentrale Herausforderung besteht nicht zuletzt darin, die in den nächsten Jahren weiterhin erforderlichen Implementationsbemühungen auch unter den damit konkurrierenden Bedingungen eines akuten Mangels an Lehrkräften an den Schulen sowie der massiven Ausweitung der Studierendenzahlen in den Lehramtsstudiengängen aufrecht zu erhalten.

Mit der erfolgreichen Einführung des Konzepts ist die Arbeit also nicht beendet. Es stellt sich nun die Aufgabe der Weiterentwicklung und Verfestigung des Lernbegleitungskonzepts. Im Dienste der Kohärenz einer phasenübergreifenden Lehrkräftebildung gehört hierzu auch, den Ansatz des ko-konstruktiven Unterrichtscoachings über die erste Phase der Ausbildung hinaus im Vorbereitungsdienst und in die Arbeitsprozesse an den Schulen zu integrieren. Erst damit wäre das Ziel einer nachhaltigen Verbesserung der Lehrkräftebildung erreicht.

Literatur

- Aspfors, J. & Fransson, G. (2015): Research on mentor education for mentors of newly qualified teachers: A qualitative meta-synthesis. In: *Teaching and Teacher Education* 48, 75-86.
- Bjuland R. & Helgevoid, N. (2018): Dialogic processes that enable student teachers' learning about pupil learning in mentoring conversations in a Lesson Study field practice. In: *Teaching and Teacher Education* 70, 256-254.
- Gröschner, A., Schmitt, C. & Seidel, T. (2013): Veränderung subjektiver Kompetenzeinschätzungen von Lehramtsstudierenden im Praxissemester. In: *Zeitschrift für pädagogische Psychologie* 27 (1+2), 77-86.
- Hascher, T. (2012): Lernfeld Praktikum – Evidenzbasierte Entwicklungen in der Lehrer/innenbildung. In: *Zeitschrift für Bildungsforschung* 2, 109-129.
- Hobson, A. J., Ashby, P., Malderez, A. & Tomlinson, P. D. (2009): Mentoring beginning teachers: what we know and what we don't. In: *Teaching and Teacher Education* 25 (1), 207-216.
- Körbs, C., Harke, S., Schäfer-Franke, R. & Wagner, S. (2018): Konzeption und Wirksamkeit der Fachberatung als Element der Lernbegleitung im Berliner Praxissemester. Symposiumsvortrag auf dem 11. Bundeskongress der Zentren für Lehrerbildung und Professional Schools of Education, 08.-09.03.2018, Flensburg.
- Kreis, A. & Staub, F.C. (2011): Fachspezifisches Unterrichtscoaching im Praktikum – eine quasi-experimentelle Interventionsstudie. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 14 (1), 61-83.
- Kreis, A. & Staub, F. (2017): Kollegiales Unterrichtscoaching: Ein Instrument zur praxissituerten Unterrichtsentwicklung. Köln: Carl Link.
- Ophardt, D. & Pfitzner-Eden, F. (2014): Konzeption und Evaluation einer Mentoringqualifizierung für Lehrkräfte: Veränderung von Beliefs durch kognitiven Konflikt? Symposiumsvortrag auf dem Jahreskongress der Schweizerischen Gesellschaft für Bildungsforschung, 23.-25.06.2014, Luzern.

- Richter, D., Kunter, M., Lüdtke, O., Klusman, U., Anders, Y. & Baumert J. (2013): How different mentoring approaches affect beginning teachers' development in the first years of practice. In: *Teaching and Teacher Education* 36, 166-177.
- Staub, F. C. (2004): Fachspezifisch-Pädagogisches Coaching: Ein Beispiel zur Entwicklung von Lehrerfortbildung und Unterrichtskompetenz als Kooperation. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft* 7 (3), 113-141.
- Wachnowski, K. V. & Kull, C. (2015): Zur Einführung des Praxissemesters in NRW: Chancen und Herausforderungen. In: *Recht der Jugend und des Bildungswesens* 63 (2), 194-206.
- Warwick, P., Vrikki, M., Vermunt, J. D., Mercer, N. & van Halem, N. (2016): Connecting observations of student and teacher learning: An examination of dialogic processes in Lesson Study discussions in mathematics. In: *ZDM – Mathematics Education* 48 (4), 555-569.
- Weyland, U. & Wittmann, E. (2011): Expertise. Praxissemester im Rahmen der Lehrerbildung. 1. Phase an hessischen Hochschulen. Vorgelegt beim Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst am 15.02.2010. Frankfurt/M.: GFPF e.V.

Holger Weitzel und Robert Blank

Peer Coaching und fachdidaktische Unterrichtsplanung – ein Overload?

Aus lerntheoretischer Perspektive stellt die Planung von Unterricht einen essenziellen Schritt zur Verbesserung der Unterrichtskompetenz dar, insofern sie die Voraussetzung für die Ausbildung automatisierter Handlungsskripte bildet, die die Unterrichtskompetenz erfahrener Lehrkräfte auszeichnet (Stender u.a. 2015, 127). Eine häufig praktizierte Möglichkeit, die Planungsaktivitäten von Studierenden in Schulpraktika zu unterstützen, sind Reflexionsgespräche mit Mentoren, die häufig nach dem Unterricht stattfinden (Staub u.a. 2014). In Mentorengesprächen berät eine Person mit höherem Expertisegrad einen Novizen/eine Novizin. Reflexionsgespräche zwischen Peers, also beispielsweise zwischen Studierenden, die an einer Schule gemeinsam ein Schulpraktikum absolvieren, sind Lerngelegenheiten, die dazu dienen, Mentorengespräche zu ergänzen (Kreis & Staub 2017). Analysen zu diesem so genannten Peer Coaching zeigen Potentiale hinsichtlich der kommunikativen Kompetenzen der beteiligten Partner und ihrer Fähigkeit, kritisch über Unterricht nachzudenken (Hooker 2013, 133). Zudem erleben die Partner Peer Coaching als emotional unterstützend (Britton & Anderson 2010, 309).

Bislang noch wenig untersucht sind die Lernprozesse, die bei Studierenden während der gemeinsamen Planung von Unterricht ablaufen. Mit der Analyse der Inhalte von Planungsgesprächen werfen wir in unserer Studie einen Blick auf diese Lernprozesse, indem wir im Rahmen einer Interventionsstudie beschreiben, inwieweit sich Planungsgespräche von Studierenden, die eine Schulung zu einem Peer Coaching-Verfahren durchlaufen haben, von den Planungsgesprächen einer Kontrollgruppe unterscheiden.

Fachspezifisches Unterrichtscoaching und Kollegiales Unterrichtscoaching

Fachspezifisches Unterrichtscoaching ist ein Coaching-Verfahren mit Fokus auf fachdidaktischem Wissen (Staub 2015), das als besonders bedeutsame Dimension des Professionswissens von Lehrkräften gilt (Gess-Newsome 2015). Beim fachspezifischen Unterrichtscoaching bilden zwei Personen ein Coaching Team. Die eine Person, der Coach, ist ein Experte im Bereich fachdidaktischen Wissens. Die zweite Person, der Coachee, ist in der Regel eine Lehrkraft, die vom Experten zu einem bestimmten Thema gecoacht wird.

Ein Coachingzyklus setzt sich aus den drei Bausteinen *Planung von Unterricht*, *Unterricht* und *anschließender Reflexion* zusammen und kann mehrfach durchlaufen werden. In einem solchen Zyklus ist die Zahl reflexiver Lerngelegenheiten gegenüber den üblichen Mentorengesprächen um die Reflexion bei der Planung von Unterricht und die Reflexion während des Unterrichtsgeschehens erweitert. Beim Kollegialen Unterrichtscoaching (KUC) wird der Coachingzyklus des fachspezifischen Unterrichtscoachings übernommen und auf die Arbeit zwischen Peers übertragen, die sich reziprok bei der Planung, Durchführung und Reflexion von Unterricht unterstützen (Kreis & Staub 2017). Beide Partner planen gemeinsam eine Unterrichtsstunde und übernehmen wechselseitig die Rolle von Coach und Coachee.

Zentral für KUC ist ein strukturierender Gesprächsleitfaden, der die zu besprechenden Themen auflistet und an dem entlang das Planungsgespräch organisiert wird. Der Leitfaden soll sicherstellen, dass die Partner fachdidaktisch bedeutsame Inhalte im Gespräch aufgreifen. Thematisch ist er in vier Bereiche untergliedert:

1. Klärung der Fachinhalte und Lern-/Bildungsziele der Unterrichtssequenz
2. Einbettung der Unterrichtssequenz in die Unterrichtseinheit und der Bezug zum Lehrplan
3. Erwartete Schülervorstellungen und mögliche Lernhindernisse
4. Unterrichtsgestaltung zur Unterstützung der Lernprozesse

Kernelemente fachdidaktischer Unterrichtsqualität

Fachdidaktisches Wissen führt Fachwissen und pädagogisches Wissen so zusammen, dass Schülerinnen und Schüler einen fachspezifischen Inhalt erfassen können. Es umfasst sowohl deklaratives Wissen über die Vermittlung eines bestimmten Inhalts und eher prozedurales Wissen über Möglichkeiten der Umsetzung des Inhalts in der konkreten Unterrichtsstunde (Gess-Newsome 2015). Zentrale Elemente fachdidaktischen Wissens sind das Wissen um die Schülervorstellungen zu einem fachspezifischen Thema und das Wissen um geeignete Instruktionsstrategien. Mit Blick auf naturwissenschaftliches Experimentieren, auf dessen Vermittlung hin die Studierenden in unserem Projekt Unterricht planen sollen, sind sowohl Schülervorstellungen und Vermittlungsstrategien in der fachdidaktischen Forschung gut beschrieben (vgl. Ehmer 2008; Grube 2010; Börlin 2012), sodass die Voraussetzungen für eine fachdidaktisch fundierte Diskussion im Rahmen der Planungsgespräche gegeben sind.

Ziel der Studie

Die Studie zielt darauf ab, die Inhalte von Planungsgesprächen zwischen Peers einer Interventions- und einer Kontrollgruppe zu untersuchen. Die Interventionsgruppe durchlief im Vorfeld ein Training zu Kollegialem Unterrichtscoaching zwischen Peers. Konkret wurde gefragt:

1. Welche Themen werden von den Studierenden der Interventions-/Kontrollgruppe in den Planungsgesprächen angesprochen?
2. Trägt die vorherige Schulung zu KUC dazu bei, dass die Studierenden der Interventionsgruppe häufiger fachdidaktisch relevante Themen besprechen?

Methoden

Die Studie ist Teil des Projektes KUBeX (Kollegiales Unterrichtscoaching bei Lehramtsstudierenden des Faches Biologie zur Durchführung von Experimentalunterricht). Es handelt sich um eine quasi-experimentelle, im Längsschnitt angelegte Interventionsstudie (Januar 2014 bis Dezember 2015) von drei Schweizer (PH St. Gallen, PH Thurgau, PH Zürich) und einer deutschen Hochschule (PH Weingarten). Hauptziel war es, die Effekte eines Ausbildungsmoduls zu KUC auf die Planungsqualität von Biologieunterricht zu testen. Um sowohl allgemein- wie fachdidaktische Effekte beschreiben zu können, war die Forschungsgruppe aus Erziehungswissenschaftlerinnen und Fachdidaktikern zusammengesetzt. An der Studie nahmen 121 Studierende des Lehramts für die Sekundarstufe I teil, die an einer der vier Hochschulen als eines ihrer Fächer Biologie studierten. 75% der Studierenden waren weiblich, 25% männlich, der Altersdurchschnitt lag bei 22,9 Jahren (SD 3,4). 29 Studierende hatten noch nicht unterrichtet, 55 hatten im eigenen Unterricht noch nicht experimentiert. Von 118 Studierenden liegen Planungsgespräche vor ($N_{IG}=65$, $N_{KG}=53$).

Alle Studierenden durchliefen vier Workshops im Umfang von jeweils 90 Minuten. Sie erhielten zunächst einen Input zum Aufbau und Durchführung von Experimentalunterricht in Biologie (2 x 90 min.), dessen Fokus auf der Vermittlung wissenschaftlichen Denkens mithilfe von Experimenten lag (Mayer 2007, 181ff.). Themenschwerpunkte waren Funktionen des Experimentierens im Biologieunterricht, Kompetenzstruktur und -entwicklung von Schülerinnen und Schülern beim Experimentieren sowie die Lehrplanverankerung des Experimentierens in Deutschland und der Schweiz. Zusätzlich wurde anhand der Diskussion von Unterrichtsskizzen beispielhaft mit den Studierenden erarbeitet, wie mit dem gleichen inhaltlichen Schwerpunkt („Visuelle Wahrnehmung“) unterschiedliche Zielsetzungen des Experimentierens (Nutzung von Experimenten zur a. Illustration biologischer Phänomene, b. Vermittlung wissenschaftlichen Denkens) verfolgt werden können und auf welche Schwerpunktsetzungen bei der Planung jeweils zu achten ist.

Nach dem fachdidaktischen Input erhielt die Interventionsgruppe einen Workshop zu KUC (2 x 90 min.) mit dem Ziel, die Studierenden zu qualifizieren, ein Planungsgespräch nach den Regeln des Kollegialen Unterrichtscoachings zu führen. Im ersten Teil des Workshops wurden Tandems aus Coach und Coachee festgelegt, anschließend wurden den Studierenden die Regeln eines Coachings vermittelt und an einem Planungsgespräch geübt. Im zweiten Teil wurde der Nu-

merus das Gespräch strukturierende Leitfaden Kernperspektiven eingeführt und erneut an einem Planungsgespräch geübt, wobei Coach und Coachee die Rollen gegenüber dem ersten Gespräch tauschten. Die Kontrollgruppe erhielt zeitgleich einen thematisch unabhängigen Input (2 x 90 min.). Alle Inputs und Interventionen wurden im regulären Semesterbetrieb zu den regulären Zeiten abgehalten und können als ökologisch valide im Rahmen des Lehramtsstudiums bezeichnet werden.

Nach der Intervention wurden die Studierenden gebeten, im zuvor festgelegten Tandem eine Biologiestunde zu planen. Thema (Visuelle Wahrnehmung) und Bedingungen der Klasse (Zusammensetzung der Klasse, räumliche Bedingungen und verfügbare Geräte, Materialien, Inhalte der vorherigen Unterrichtsstunden usw.) waren über eine schriftliche Vignette standardisiert. Die Studierenden waren gefordert, eine Experimentalstunde zu planen, die darauf abzielt, den Schülerinnen und Schülern Einblick in wissenschaftliches Denken zu geben. Die gemeinsamen Planungssitzungen wurden videografiert und transkribiert. Für die Datenanalyse lagen Videographien der Planungsgespräche, deren Transkripte, Unterrichtsskizzen sowie die im Rahmen der Planung erarbeiteten Unterrichtsmaterialien vor.

Die Daten wurden inhaltsanalytisch ausgewertet (Mayring 2015), wobei alle Materialien parallel betrachtet wurden. Die Auswertung erfolgte mit MAXQDA. Die als fachdidaktisch besonders relevant bewerteten Kategorien wurden deduktiv auf der Grundlage einer umfassenden Literaturrecherche zur Struktur fachdidaktischen Wissens (vgl. Park & Oliver 2007; Gess-Newsome 2015), Kriterien für die Planung von Experimentalunterricht (z.B. Börlin 2012; Hasse u.a. 2014) und unter Rückgriff auf gängige fachdidaktische Lehrbücher erstellt (vgl. Spörhase 2012; Weitzel & Schaal 2012). Das ursprüngliche Kodierungswerkzeug wurde rekursiv anhand der Daten erweitert und an das Material angepasst. Es definiert sechs Perspektiven (Schülvoraussetzungen (4 Kategorien), Fachliche Klärung (6 Kategorien), Didaktische Strukturierung (5 Kategorien), Methodische Strukturierung (10 Kategorien), Unterrichtsziele (3 Kategorien) und Reflexivität (4 Kategorien)). Die Beurteilerübereinstimmung wurde auf der Grundlage von 30 aus IG (15) und KG (15) zufällig ausgewählten Gesprächen nach Cohen berechnet. Sie liegt zwischen $\kappa = 0,71$ (Zielorientierung) und $\kappa = 0,98$ (Auswahl Unterrichtsziele). Anschließend an die videobasierte qualitative Inhaltsanalyse erfolgten eine quantitative Analyse der Häufigkeit des Auftretens von Themen sowie Gruppenvergleiche (χ^2 -Test für dichotomisierte Häufigkeiten des Auftretens von Themen in den jeweiligen Planungsgesprächen).

Ergebnisse

Die Studierenden sprachen in den Planungsgesprächen im Schnitt über zehn Themen ($M = 10,6$, $SD = 4,01$), das Minimum lag bei zwei, das Maximum bei 20 Themen. IG und KG unterscheiden sich hinsichtlich der Anzahl besprochener

Themen signifikant ($M_{KG}=8,5$, $M_{IG}=12,4$, $T=5,89$, $df=116$, $p=,000^{***}$, $d=1,09$). Von den 32 kodierten Kategorien spricht die IG signifikant häufiger über 14 Themen, die KG beschäftigt sich häufiger mit einem Thema („Umgang mit Vorwissen“). In Tabelle 1 sind die Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse im Detail dargestellt.

Tab. 1: Ergebnisse der qualitativen Inhaltsanalyse der Planungsgespräche,
p: $\chi^2=(1, N=118)$

Perspektive und Code	Definition	% IG	% KG	χ^2 p
Schülvoraussetzungen				
Schülvorwissen	Welches Vorwissen bringen die SuS in den Unterricht mit?	46	34	1,80 ,180
Schülvorstellungen	Mit welchen Schülvorstellungen ist im Unterricht zu rechnen?	12	2	4,50 ,034*
Umgang mit Schülvorwissen	Wie soll das Vorwissen der SuS in den Unterricht eingebunden werden?	28	51	6,69 ,010**
Umgang mit Schülvorstellungen	Wie sollen die Schülvorstellungen in den Unterricht eingebunden werden?	15	4	4,31 ,038*
Fachliche Klärung				
Fachliche Korrektheit	Inwieweit ist der geplante Inhalt fachlich korrekt – wo haben sich möglicherweise Fehler eingeschlichen?	2	0	0,82 ,364
Relevante Fachwörter	Welche Fachwörter sind im Rahmen der Unterrichtsstunde bedeutsam?	34	23	1,78 ,181
Experimentauswahl	Welche Experimente sollen durchgeführt werden?	11	0	6,07 ,014*
Unterstützende Medien	Mit welchen zusätzlichen Medien soll die Planung/Durchführung/Auswertung des Experiments unterstützt werden?	45	11	15,51 ,000***
Durchführung Experimente	Wie soll das Experiment konkret umgesetzt werden? Wie sollen die benötigten Materialien eingesetzt werden?	57	62	0,35 ,557
Räumliche Organisation	Wie müssen die räumlichen Rahmenbedingungen geschaffen sein, um die erfolgreiche Durchführung des Experiments zu gewährleisten?	8	9	0,12 ,735

Perspektive und Code	Definition	% IG	% KG	χ^2 p
Didaktische Strukturierung				
Fachliche Einbettung	Wie knüpft das Experiment an Inhalte der vorherigen Stunden der Unterrichtsssequenz an?	6	4	0,34 ,558
Lebensweltliche Einbettung	Wie knüpft das Experiment an lebensweltliche Erfahrungen der SuS an?	40	28	1,76 ,184
Kognitiver Anspruch	Inwieweit sind die mit dem Experiment verbundenen Zielsetzungen den Möglichkeiten und Voraussetzungen der SuS angemessen?	63	30	12,65 ,000***
Sequenzierung	Inwieweit bauen die Unterrichtsphasen schlüssig aufeinander auf bzw. welche Veränderungen sollen vorgenommen werden?	55	26	10,03 ,002**
Zeitplanung	Inwieweit ist die Zeitplanung den Inhalten, Zielsetzungen und dem methodischen Vorgehen angemessen bzw. muss verändert werden?	75	60	3,06 ,080
Methodische Strukturierung				
Gestaltung des Unterrichtseinstiegs	Wie soll der Unterrichtseinstieg gestaltet werden?	78	51	9,87 ,002**
Gestaltung der Phasenübergänge	Wie soll von einer Unterrichtsphase zur nächsten übergeleitet werden, sodass keine Brüche entstehen?	42	9	15,23 ,000***
Überleitung zur Folgestunde	Wie soll inhaltlich von dieser zur nächsten Stunde übergeleitet werden? Welche Inhalte der Stunde können in die Folgestunde ausgelagert bzw. wieder aufgegriffen werden?	22	17	0,38 ,534
Wahl Sozialform/ Handlungsmuster	Welche Sozialformen/Handlungsmuster werden eingesetzt, um die Ziele der Stunde zu erreichen?	68	47	5,06 ,024*
Gestaltung der Unterrichtsgespräche	Wie sollen die Unterrichtsgespräche gestaltet werden, um die Ziele der Stunde zu erreichen?	11	6	0,98 ,322
Organisation der Gruppenarbeit	In welcher Weise sollen die Gruppenarbeiten organisiert werden, wie werden die Gruppen gebildet?	35	36	0,003 ,958

Perspektive und Code	Definition	% IG	% KG	χ^2 p
Alternative Methoden/Medien	Welche alternativen Methoden/Medien könnten eingesetzt werden, um die Zielsetzung des Experimentierens zu verdeutlichen?	72	55	3,94 ,047*
Arbeitsblattgestaltung	Wie sollen die Arbeitsblätter gestaltet werden, um die Ziele der Stunde zu erreichen?	60	43	3,23 ,072
Aufgaben- und Fragestellungen	Wie müssen Aufgaben/Fragen formuliert werden, um die Ziele der Stunde zu erreichen?	62	28	12,96 ,000***
Umgang mit Heterogenität	Wie soll – mit Blick auf das geplante experimentelle Setting – auf SuS unterschiedlicher Leistungsstärke eingegangen werden?	54	25	10,40 ,001***
Unterrichtsziele				
Auswahl der Ziele	Welche Ziele wurden für die Unterrichtseinheit ausgewählt?	72	72	0,01 ,942
Zielklarheit	Werden die Unterrichtsziele den SuS im Unterricht transparent?	26	9	5,38 ,020*
Zielorientierung	Orientiert sich der Aufbau der Unterrichtsstunde an den gewählten Unterrichtszielen?	25	13	2,42 ,120
Reflexivität				
Ergebnissicherung	Wie sollen die Ergebnisse der Experimentaltunde gesichert werden?	89	83	0,96 ,327
Begriffsbildung	Welche Fachwörter sollen am Ende der Stunde festgehalten werden?	17	4	5,15 ,023*
Ergebnisreflexion	Wie soll reflektiert werden, in welchem Verhältnis die Daten zur Fragestellung/Hypothese stehen?	3	4	0,04 ,835
Prozessreflexion	Wie soll reflektiert werden, inwieweit die vollzogenen experimentellen Handlungen geeignet sind, die Aufgabenstellung zu untersuchen?	6	6	0,01 ,910

In der Perspektive *Schülervoraussetzungen* dominieren Diskussionen zu Schülerwissen (IG=46, KG=34) und Umgang mit Schülerwissen (IG=28, KG=51), während sich die Studierenden selten mit den Schülervorstellungen (IG=12, KG=2) (beispielsweise dem für Experimente relevanten konzeptuellen Verständnis zur Hypothesenbildung oder zur Variablenkontrollstrategie) beschäftigen. Im Rahmen der *Fachlichen Klärung* steht die konkrete Ausgestaltung der Experimentalplanung, -durchführung und/oder -auswertung im Mittelpunkt der Gespräche (IG=57, KG=62). Nahezu jedes zweite Gespräch – und damit signifikant häufiger in der IG (IG=45, KG=11) – greift zudem auf, durch welche Medien die geplanten Experimente unterstützt werden können, einer Kategorie, der eine Frage in den Kernperspektiven zugeordnet ist. Fast völlig vernachlässigt wird der Austausch über die fachliche Richtigkeit der Inhalte der geplanten Stunde (IG=2, KG=0).

Häufig diskutiert werden Themen der *Didaktischen Strukturierung* der Unterrichtsstunde. In beiden Gruppen wird die Ausgestaltung der Zeitplanung sehr oft thematisiert (IG=75, KG=60), während die Frage nach der Anknüpfung an die vorherige Stunde nur in wenigen Gesprächen aufgegriffen wird (IG=6, KG=4). Sowohl die Sequenzierung der Unterrichtsinhalte wie der kognitive Anspruch werden von der IG signifikant häufiger diskutiert. Ein zentrales Thema der Planungsgespräche ist für die Studierenden die *Methodische Strukturierung* der Unterrichtsstunde. Sechs der zehn Kategorien werden in der IG von mehr als der Hälfte der Studierenden aufgegriffen, der Wert für die KG liegt bei allen Kategorien mit Ausnahme der Organisation der Gruppenarbeit niedriger. Ebenfalls in sechs Kategorien sind die Unterschiede zwischen IG und KG signifikant. Zu den signifikant häufiger besprochenen Kategorien (Wahl der Sozialform/Handlungsmuster, Gestaltung des Unterrichtseinstiegs, Gestaltung der Aufgaben- und Fragestellungen, Umgang mit Heterogenität, Gestaltung der Phasenübergänge und alternative Methoden) finden sich in den Kernperspektiven konkrete Fragestellungen.

Innerhalb der Perspektive *Unterrichtsziele* thematisieren die Studierenden in erster Linie die Frage nach der Auswahl der Ziele (IG=72, KG=72). Die fachdidaktisch besonders relevanten Kategorien – Orientierung des Stundenaufbaus an den gewählten Zielen (Zielorientierung, IG=26, KG=9) und Transparenz der Ziele für die Schülerinnen und Schüler (Zielklarheit, IG=25, KG=13) werden weitaus seltener angesprochen, wobei sich die IG häufiger mit der Zielklarheit beschäftigt ($p=0,020^*$).

Die Reflexion des Unterrichts beschränkt sich in beiden Gruppen weitestgehend auf die Besprechung des Formats der Ergebnissicherung (IG=89, KG=83). Die Aufnahme einer entsprechenden Frage in die Kernperspektiven resultiert nicht in einer häufigeren Thematisierung dieser Kategorie. Unterschiede zeigen sich hinsichtlich der Kategorie Begriffsbildung, die vergleichsweise öfter in den Gesprächen der IG eine Rolle spielt (IG=17, KG=4, $p=0,023^*$) und der ebenfalls eine Fragestellung in den Kernperspektiven zugeordnet werden kann. Wie mit den

Experimentaldaten im Unterricht umgegangen werden soll (Ergebnisreflexion, IG=3, KG=4) und wie die im Unterricht durchlaufenen experimentellen Handlungen zu bewerten sind (Prozessreflexion, IG=6, KG=6), wird nur sporadisch besprochen.

Diskussion

Im Rahmen einer quasi-experimentellen Interventionsstudie wurden Gemeinsamkeiten und Unterschiede in Planungsgesprächen zwischen Peers untersucht. Studierende der Interventionsgruppe hatten im Vorfeld der Gespräche eine Schulung zu Kollegialem Unterrichtscoaching (KUC) durchlaufen und in diesem Rahmen einen Strukturierungsleitfaden für die Gestaltung von Planungsgesprächen erhalten. Kernperspektiven (Kreis & Staub 2017). Studierenden der Kontrollgruppe fehlte sowohl die Coaching-Schulung wie der strukturierende Leitfaden.

Die Tandems der IG besprechen in den Planungsgesprächen in der Summe im Vergleich zur Kontrollgruppe eine größere Bandbreite an Themen. Signifikante Unterschiede zwischen den beiden Gruppen ergeben sich vornehmlich, aber nicht ausschließlich, bei Kategorien, denen explizit Fragestellungen im Strukturierungsleitfaden gewidmet sind. Dieses Ergebnis ist insofern bemerkenswert, als nur ein Teil der Studierenden der IG den Strukturierungsleitfaden zum Gespräch mitbrachte oder diesen während des Gesprächs explizit zur Orientierung nutzte. Besonders häufig werden Themen angesprochen, die sich auf die konkrete Umsetzung der Unterrichtsstunde beziehen. In der Perspektive *Fachliche Klärung* zählen dazu intensive Diskussionen über die exakte Durchführung der Experimente und über Medien, die bei der Umsetzung der Experimente als weitere Erklärungshilfe herangezogen werden können. Im Rahmen der *Didaktischen Strukturierung* sind es die Themen Zeitplanung und Sequenzierung der Unterrichtsinhalte, bei der *Methodischen Strukturierung* die Gestaltung des Unterrichtseinstiegs, die Wahl geeigneter Handlungsmuster, methodische Alternativen und die Gestaltung von Aufgaben- und Arbeitsblättern. Es handelt sich dabei um zentrale fachdidaktische Themen, die die Planungsqualität einer Unterrichtsstunde positiv beeinflussen können.

Auf der anderen Seite zeigt sich, dass eine Reihe aus fachdidaktischer Perspektive bedeutsamer Kategorien in den Planungsgesprächen vergleichsweise selten thematisiert wird, obwohl zu diesen zum Teil explizit im Rahmen des Strukturierungsleitfadens gefragt wird. Dazu zählen beispielsweise die Kategorien Schülervorstellungen und Umgang mit Schülervorstellungen, deren angemessene Berücksichtigung als essentiell für die Planung qualitativ hochwertiger naturwissenschaftlicher Unterrichtsstunden betrachtet wird (Spörhase 2012; Gess-Newsome 2015). Ohne Kenntnis der Schülervorstellungen bleiben auch Überlegungen zum Umgang mit Heterogenität, die von der IG signifikant häufiger besprochen werden, ohne Fundament und sind vor diesem Hintergrund in ihrer Bedeutung

für die Qualität des Unterrichts kritisch zu betrachten. Aus methodischer Sicht erwies sich die getrennte Analyse der Schülervoraussetzungen über die beiden unabhängigen Kategorien Schülervorwissen und Schülervorstellungen als produktiv, da sie die Unterscheidung zwischen Überlegungen zum vermuteten Faktenwissen der Schülerinnen und Schüler („Sie wissen schon, dass das Auge eine Linse hat“) und konzeptuellem Wissen erlaubt („Sie gehen wahrscheinlich davon aus, dass das Auge Lichtstrahlen aussendet und dadurch sieht.“). Erst durch diese Differenzierung wird deutlich, wie sehr sich die Studierenden bei der Besprechung der Lernvoraussetzungen auf vermutetes Faktenwissen konzentrieren. Basis ihrer Vermutungen sind Angaben aus der Unterrichtsvignette über zuvor vermittelte Unterrichtsinhalte.

Ebenso selten wie die konzeptuellen Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler werden weitere fachdidaktisch bedeutsame Kategorien wie Fachliche Richtigkeit, Fachliche Einbettung, Zielorientierung oder Zielklarheit in den Gesprächen diskutiert. Auch die Reflexion des wissenschaftlichen Vorgehens und die Bewertung der dadurch gewonnenen Ergebnisse (Ergebnis- und Prozessreflexion), die für die Vermittlung wissenschaftlichen Denkens über Experimente relevant ist, werden in den Planungsgesprächen nur selten angesprochen.

In der Summe ergibt sich mit Blick auf die Frage nach der Besprechung fachdidaktisch besonders relevanter Themen als Folge einer KUC-Schulung ein heterogenes Bild. In den Planungsgesprächen der Interventionsgruppe werden für die Umsetzung der Unterrichtsstunde wichtige fachdidaktische Planungsaspekte vergleichsweise häufiger thematisiert. Der Fokus der Besprechung liegt eher auf prozessualen Aspekten der Unterrichtsplanung. Dadurch kann KUC potentiell dazu beitragen, Hindernisse für die Durchführung der Unterrichtsstunde in diesem Bereich bereits im Vorfeld auszuräumen oder zumindest zu minimieren. Dahingehend stellt KUC ein geeignetes Format zur Unterstützung der fachdidaktischen Lernprozesse der Studierenden dar und kann als hilfreiche zusätzliche Lerngelegenheit für Studierende in Schulpraktika betrachtet werden, zumal eine Schulung des Coaching-Verfahrens mit geringem Zeitaufwand in den Hochschulseminarbetrieb zu integrieren ist. Andererseits finden wichtige fachdidaktische Überlegungen, die insbesondere die kognitiv anspruchsvolle Auseinandersetzung mit den Unterrichtsinhalten verlangen (wie die Auseinandersetzung mit den Schülervorstellungen), auch in den Gesprächen der IG kaum Beachtung. Die vorherige Schulung zu KUC trägt bei diesen Kategorien nicht oder nur eingeschränkt zu einer häufigeren Beschäftigung mit diesen Themen bei. Zur professionellen Entwicklung der Studierenden in diesen Bereichen müssen ergänzend andere Formate eingesetzt werden.

Schlussfolgerungen und Ausblick

Die Ergebnisse der Studie unterstützen bisherige Daten, in denen gezeigt wird, dass über einen strukturierten Ansatz des Coachings zwischen Peers Planungsgespräche inhaltlich angereichert werden können. Der Strukturierungsleitfaden wird von den Peers als Gesprächsleitfaden genutzt und trägt zu einer thematisch breiteren Diskussion von Planungsaspekten bei. Planungsgespräche zwischen Peers erweitern damit das Spektrum an Lerngelegenheiten von Studierenden im Praktikum. Die Analyse der Planungsgespräche ermöglicht Einblicke in die Lernprozesse von Lehramtsstudierenden, die über Selbsteinschätzungen hinausgehen, wie sie bislang zu Peer Coaching Verfahren vorherrschen.

In weiteren Teilprojekten der Studie ist zu untersuchen, inwieweit sich die Unterschiede in den Planungsgesprächen zwischen den Gruppen auch in Veränderungen der Unterrichtsplanungen niederschlagen und wie sich die intensivere gemeinsame Planung auf die Planungsqualität der daraus resultierenden Stunden auswirkt.

*KUBeX wurde von der Internationalen Bodenseehochschule und dem Kanton Thurgau gefördert.

Literatur

- Börlin, J. (2012): Das Experiment als Lerngelegenheit: Vom interkulturellen Vergleich des Physikunterrichts zu Merkmalen seiner Qualität. Berlin: Logos.
- Britton, L. R. & Anderson, K. A. (2010): Peer coaching and pre-service teachers: Examining an underutilised concept. In: *Teaching and Teacher Education* 26 (2), 306-314.
- Ehmer, M. (2008): Förderung von kognitiven Fähigkeiten beim Experimentieren im Biologieunterricht der 6. Klasse: Eine Untersuchung zur Wirksamkeit von methodischem, epistemologischem und negativem Wissen. Online unter: https://macau.uni-kiel.de/receive/dissertation_diss_00003034. (Abrufdatum: 12.05.2018).
- Gess-Newsome, J. (2015): A model of teacher professional knowledge and skill including PCK: Results from the PCK Summit. In: A. Berry, P. Friedrichsen & J. Loughran (Hrsg.): *Re-examining pedagogical content knowledge in science education*. New York: Routledge.
- Grube, C. (2010): Kompetenzen naturwissenschaftlicher Erkenntnisgewinnung. Untersuchung der Struktur und Entwicklung des wissenschaftlichen Denkens bei Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe I. Kassel: Universität Kassel.
- Hasse, S., Joachim, C., Bögeholz, S. & Hammann, M. (2014): Assessing teaching and assessment competences of Biology teacher trainees: lessons from item development. In: *International Journal in Mathematics, Science and Technology* 2 (3), 191-205.
- Hooker, T. (2013): Peer coaching: A review of the literature. In: *Waikato Journal of Education* 18 (2), 129-139.
- Kreis, A. & Staub, F. (2017): *Kollegiales Unterrichtscoaching. Ein Instrument zur praxissituerten Unterrichtsentwicklung*. Köln: Carl Link.
- Mayer, J. (2007): Erkenntnisgewinnung als wissenschaftliches Problemlösen. In: D. Krüger & H. Vogt (Hrsg.): *Theorien in der biologiedidaktischen Forschung*. Berlin und Heidelberg: Springer, 177-186.

- Mayring, P. (2015): *Qualitative Inhaltsanalyse: Grundlagen und Techniken*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Park, S. & Oliver, J. S. (2007): Revisiting the conceptualisation of pedagogical content knowledge (PCK): PCK as a conceptual tool to understand teachers as professionals. In: *Research in Science Education* 38 (3), 261-284.
- Spörhase, U. (2012): *Biologie-Didaktik: Praxishandbuch für die Sekundarstufe I und II*. Berlin: Cornelsen Scriptor.
- Staub, F. (2015): Fachspezifisches Unterrichtscoaching. In: H. G. Rolff (Hrsg.): *Handbuch Unterrichtsentwicklung*. Weinheim und Basel: Beltz, 476-489.
- Staub, F., Waldis, M., Futter, K. & Schatzmann, S. (2014): Unterrichtsbesprechungen als Lerngelegenheiten im Praktikum. In: K.-H. Arnold, A. Gröschner & T. Hascher (Hrsg.): *Schulpraktika in der Lehrerbildung. Theoretische Grundlagen, Konzeptionen, Prozesse und Effekte*. Münster: Waxmann, 335-358.
- Stender, A., Brückmann, M. & Neumann, K. (2015): Vom Professionswissen zum kompetenten Handeln im Unterricht: Die Rolle der Unterrichtsplanung. In: *Beiträge zur Lehrerinnen- und Lehrerbildung* 33 (1), 121-133.
- Weitzel, H. & Schaal, S. (Hrsg.) (2012): *Biologie unterrichten: planen, durchführen, reflektieren*. Berlin: Cornelsen.

Reflexionspotentiale nutzen oder verpassen? Eine exemplarische Rekonstruktion reflexionsförderlicher und -hemmender kommunikativer Aktivitäten in Gesprächen über den Deutsch-Unterricht

1 Einleitung

Im gegenwärtigen Diskurs um Konzepte zur Ausbildung angehender Lehrer ist unbestritten, dass für den Aufbau, die Weiterentwicklung und die Aufrechterhaltung professionellen (Lehrer-)Handelns (Combe & Kolbe 2008, 877) die Bedeutung der *Reflexion* hervorgehoben werden muss (vgl. Häcker 2017). Das Anregen von Reflexionsprozessen wird als zentrales Moment gerade während schulpraktischer Phasen angesehen, da durch eine reflexive Aufarbeitung konkreter Lehrer Erfahrungen implizites Wissen expliziert und explizites Wissen für die Entwicklung von Handlungsoptionen nutzbar gemacht werden kann (Reusser & Wyss 2000, 9; Schnebel 2012). In der gegenwärtigen Professionalisierungsdebatte wird Reflexivität daher als Schlüsselkompetenz für professionelles Handeln i.S. einer Bewusstheit über das eigene Tun angesehen (Combe & Kolbe 2008). Zielgerichtetes Üben und reflektierter Umgang mit beruflichen Praxiserfahrungen werden als entscheidende Faktoren für den Prozess der Lehrerprofessionalisierung überhaupt erachtet (Mulder u.a. 2009, 403), die Fähigkeit zur Reflexion von Entscheidungen und zur Auswahl von Handlungsalternativen als *die* zentrale Kompetenz von Lehrkräften beschrieben (Stern 2009, 362). Der Reflexion kommt also die wichtige Funktion zu, implizites Wissen, das im konkreten Handeln sichtbar wird, in explizites Wissen zu überführen, auf Theorie- und Forschungswissen zu beziehen und als Ausdruck pädagogischer Professionalität handlungsfähig zu machen (Korthagen 2002; Oevermann 2002; Neuweg 2011). Reflexion soll dabei aber nicht nur das Theorie-Praxis-Problem bzw. das Wissen-Können-Problem auflösen, das besonders im Kontext der Lehrer(aus)bildung sowohl konstitutiv als auch empirisch ungelöst ist (Neuweg 2011, 451ff.), sondern auch einen adäquaten Umgang mit der „ungewissen Anforderungsstruktur“ (Häcker 2017, 22) des alltäglichen Lehrerhandelns ermöglichen. Der Stellenwert der Reflexion wird darüber hinaus mit der Begründungspflicht pädagogisch-professionellen Handelns und mit Fra-

gen ihrer Wirksamkeit (und ihrer Nebenwirkungen) legitimiert (Herzog 1995; Helsper 2001).

1.1 Reflektieren aus Perspektive der Professionalisierungsforschung

Die in diesem Zuge multiperspektivische Verwendung des Begriffs *Reflexion* führt dazu, dass sich differenziertere Definitionen zwar in v.a. normativer Literatur finden lassen (z.B. Korthagen & Vasalos 2005; Altrichter & Posch 2007; Moon 2007; Fleck 2012), jedoch kaum in empirischen Untersuchungen (Krieg & Kreis 2014, 105). Professionalität und Reflexivität zu assoziieren zieht nun aber unmittelbar die Frage nach sich, was genau unter Reflexion bzw. Reflexivität verstanden werden kann und was sie von anderen Formen des (Nach-)Denkens unterscheidet (vgl. Berndt & Häcker 2017). Auch wenn zahlreiche Modelle zu Lernprozessen in schul- bzw. berufspraktischen Zusammenhängen (z.B. Korthagen 1985; West & Staub 2003; Staub 2004; Niggli 2005; von Felten 2005; Roters 2012; Wyss 2013) immer wieder auf Schöns (1983; 1987) wirkmächtigen Beitrag rekurrieren, Reflexion als Medium des Lernens bei der Hinterfragung von Erfahrung und Wissen anzusehen, gibt es bislang keine einheitliche Vorstellung davon, wodurch das *Reflektieren als (kommunikative) Handlung* gekennzeichnet ist.

In einem grundlegenden Sinne wird unter Reflexion ein besonderer Modus des Denkens verstanden (Korthagen 2002), ein Nachdenken über in distanzierter, rekursiver, (selbst-)referenzieller, d.h. rückbezüglicher bzw. selbstbezüglicher Form; mit Reflexivität wird entsprechend eine habitualisierte und/oder institutionalisierte Form einer solchen Art des Denkens bezeichnet (Häcker 2017, 23). Damit zeigt sich, dass das Konstrukt Reflektieren in erster Linie als ein kognitiver Prozess bzw. mentaler Vorgang gefasst wird (vgl. Dauber 2006), in dem sich das reflektierende Subjekt auf sich selbst, sein Denken, Fühlen, Handeln und Wahrnehmen rückbezieht (Häcker & Riehm 2005, 360). Damit einher geht jedoch zugleich eine terminologisch unspezifische Verwendungsweise des Begriffs, in der Reflexion als (besonderer) Denkmodus gekennzeichnet wird, bei dem es um die Herstellung von Bezügen und die Anwendung von Denkmustern geht, während Reflexionsfähigkeit jedoch auf Inhalte, d.h. Wissen und Theorien bezogen werden muss (Häcker 2017, 26).

1.2 Reflektieren als kommunikative Aktivität

Betrachtet man daher den Bereich der Professionalisierung angehender Lehrer in institutionellen Kontexten (Universitäten, Schulen, Zentren für schulpraktische Lehrerbildung), werden Reflexionsprozesse zumeist auch vor dem Hintergrund der jeweiligen Ausbildungsziele und -anforderungen modelliert, was allerdings die Gefahr birgt, idealtypische Erwartungen an das Reflektieren heranzutragen, was zur Folge haben kann, dass die tatsächliche Realisierung von Reflexionsprozessen

aus konzeptioneller Sicht als defizitär wahrgenommen wird (vgl. Führer & Heller 2018).

Generell bleibt dabei häufig unberücksichtigt, dass Reflektieren nicht nur eine allein und individuell vollzogene Handlung ist, sondern besonders in Lernprozessen auch *von außen* angeregt und im kommunikativen Austausch *mit anderen* vollzogen wird. Gerade das Reflektieren über den Unterricht bzw. das Unterrichten sowie berufsrelevante Kompetenzen im Rahmen von Ausbildungsprozessen angehender Lehrer kann nicht auf einen isoliert introspektiven Vorgang, ein Selbst-Gespräch, beschränkt bleiben, sondern muss aktiv begleitet und unterstützt, d.h. *interaktiv* vollzogen werden.

Untersucht man das Reflektieren unter der Perspektive eines gemeinsam im Gespräch hervorgebrachten Phänomens, müssen v.a. die *interaktiven Strukturen* reflexiver Handlungen fokussiert werden. Was dabei für das *Reflektieren im Gespräch* kennzeichnend ist, ist bislang empirisch weitgehend ungeklärt. Dieser Beitrag geht daher von der Prämisse aus, dass das Reflektieren eine von den Gesprächsteilnehmern gemeinsam hervorgebrachte Aktivität darstellt, und untersucht die interaktive und sequenzielle Organisation von reflexiven Handlungen. Führer & Heller (2018) rekonstruieren anhand des auch dieser Untersuchung zugrunde liegenden Datenkorpus mittels einer exemplarischen Analyse *gesprächsstrukturelle Aufgaben/Jobs*, an denen sich die an der betreffenden Unterrichtsnachbesprechung Beteiligten orientieren:

- Herstellen eines Gesprächskontextes für das Identifizieren potenzieller Reflexionsgegenstände (*Job 1*),
- Identifizierend und Etablieren eines Reflexionsgegenstands (*Job 2*),
- Rekonstruierende und bewertende Problemdarstellung (*Job 3*),
- ggfs.: Explorieren des Problems und möglicher Handlungsalternativen (*Job 4*),
- Abschließen der Bearbeitung des Reflexionsgegenstands (*Job 5*).

Eine weitere Analyse dieses Datenmaterials zeigt, dass das *Explorieren eines Problems sowie möglicher Handlungsalternativen (Job 4)* von den Gesprächspartnern nicht durchgängig bearbeitet und das Reflektieren somit in einer *Elementar- oder Ausbauvariante* realisiert wird. Anhand eines Transkriptbeispiels soll in diesem Beitrag daher rekonstruiert werden, welche Faktoren dabei einer Rolle spielen, dass das Reflektieren im Gespräch behindert wird und es lediglich zu einem Reflektieren im Sinne der *Elementarvariante* kommt, d.h. das Reflektieren auf die *Problemdarstellung (Job 3)* und einen *abschließenden Rat der Mentorin/des Mentors (Job 5)* beschränkt bleibt.

Dazu wird nachfolgend der analytische Zugang zur Rekonstruktion reflexiver Prozesse dargestellt (Kapitel 2) und anhand einer prototypischen Sequenz exemplarisch analysiert, welche *kommunikativen Mittel/Verfahren* reflexive Prozesse tendenziell begünstigen bzw. behindern (Kapitel 3). Dazu werden die o.g. rekonstruierten Gesprächsstrukturellen Aufgaben (*Job 1-5*) als analytisches Instrumentarium

benutzt und diejenigen kommunikativen Mittel/Verfahren rekonstruiert, die die Gesprächspartner für das Bearbeiten dieser Aufgaben nutzen.

2 Daten und gesprächsanalytischer Zugang

Die hier analysierten Gesprächsausschnitte stammen aus dem Datenkorpus einer empirischen Untersuchung (Führer, in Vorbereitung), die authentische Unterrichtsnachbesprechungen zwischen Mentoren und Deutsch-Studenten im Rahmen des Praxissemesters in Nordrhein-Westfalen zum Gegenstand hat. Das Korpus umfasst 20 Unterrichtsnachbesprechungen (insgesamt 292 Minuten), die vollständig nach den Transkriptionskonventionen nach GAT 2 (Selting u.a. 2009) transkribiert wurden (Detaillierungsgrad: Basistranskription). Die wichtigsten Konventionen sind im Anhang aufgeführt.

Das analytische Vorgehen orientiert sich dabei an den Prinzipien der Gesprächsanalyse: Ausgehend von der Prämisse ethnomethodologischer Studien, dass die Analyse- und Untersuchungsmethoden aus dem jeweiligen Untersuchungsgegenstand heraus entwickelt werden sollten, existiert für gesprächsanalytische Untersuchungen kein einheitliches oder verbindliches methodisches Regelwerk (Pitsch & Ayaß 2008; vgl. Bergmann 2000, 57). Aus forschungspraktischer Perspektive haben sich jedoch im Zuge der zahlreichen gesprächsanalytischen Studien bewährte methodische Vorgehensweisen herausgebildet, die sich als Prämissen für die Analyse von Gesprächen beschreiben lassen. Dazu gehört z.B., dass das Datenmaterial aus Aufzeichnungen von natürlichen, d.h. authentischen, nicht-inszenierten Interaktionen besteht, die für die Analyse so transkribiert werden, dass die Gespräche durch die Transkripte so exakt wie möglich und detailliert wie nötig abgebildet werden (vgl. Selting u.a. 2009). Diese Aufzeichnungen bzw. Transkripte werden schließlich bezüglich ihrer Verlaufsformen untersucht: Dass Interaktanten ihre Gespräche methodisch und als geordnete Strukturen erzeugen, zeigt sich daran, dass sie ihre Aktivitäten als eine Sequenz aufeinander folgender Redezüge (*turns*) realisieren; die Herstellung von Sinn erfolgt also in der Interaktion und in beschreibbaren Einzelschritten. Zentral ist dabei zu rekonstruieren, wie sich die Interaktanten ihr Verständnis der Situation, des Gesprächskontexts und der jeweiligen Äußerungen wechselseitig anzeigen (Sacks u.a. 1974), was zur Folge hat, einen *turn* in Abhängigkeit davon zu rekonstruieren, wie die Gesprächspartner mit ihm umgehen (*next turn proof*, ebd. 728). Weiterhin zeigt sich, dass Interaktanten ihre kommunikativen Aktivitäten an ihrem jeweiligen Gesprächspartner ausrichten (*Interaktivität*); dieser adressatenspezifische Zuschnitt (*recipient design*, ebd. 727) berücksichtigt u.a. soziale Beziehungen bzw. Stellungen oder das (Kontext-) Wissen der Interaktanten. Diese Fokussierung auf das beobachtbare Handeln der

Gesprächspartner und das Interesse daran, wie die Interaktanten ihre Äußerungen wechselseitig interpretieren (vgl. Schegloff 1991, 49f.), ist darauf zurückzuführen, dass sich Gesprächspartner nicht nur gegenseitig den Sinn und die Ordnung ihres Handelns aufzeigen, sondern diese Aufzeigeleistungen grundsätzlich auch einer Analyse *von außen* zugänglich sind (Sacks u.a. 1974, 728f.).

Im folgenden Kapitel wird nun an einer prototypischen Sequenz exemplarisch analysiert, wie das Reflektieren im Gespräch als interaktive und sequenziell organisierte Aktivität von den Gesprächsbeteiligten realisiert wird. Bei der Analyse lege ich diejenigen von Führer & Heller (2018) rekonstruierten gesprächsstrukturellen Aufgaben (*Job 1-5*) zugrunde, die von den Interaktanten bearbeitet werden, damit es in einem Gespräch zum Reflektieren kommt (s. auch Kap. 1.2). Dabei soll rekonstruiert werden, inwiefern und mit welchen kommunikativen Mitteln die einzelnen Aufgaben bearbeitet werden, um beschreiben zu können, wodurch ein Reflektieren begünstigt bzw. behindert wird. Für die Analyse wurde dabei eine Sequenz aus dem Datenkorpus ausgewählt, in der sich die Interaktanten retrospektiv auf Unterrichtsgeschehnisse beziehen und diese bewerten/einschätzen. Dabei wird mit einem weitgefassten Vor-Verständnis von Reflexion gearbeitet, d.h. es wird *keine* theoretisch modellierte (Ideal-)Vorstellung von Reflektieren im Gespräch von außen an diese Sequenzen herangetragen – vielmehr steht im Fokus des Untersuchungsinteresses, zu rekonstruieren, wie die am Gespräch Beteiligten Reflektieren als kommunikative Handlung bzw. interaktiv hervorgebrachtes Phänomen realisieren.

3 Analyse der sequenziellen Organisation und kommunikativer Mittel reflexiver Aktivitäten im Gespräch

Das Reflektieren in Gesprächen geschieht nicht einfach so von allein; vielmehr müssen die Gesprächspartner dies gemeinsam vor- und nachbereiten. So müssen sich die Beteiligten überhaupt erst einmal einander anzeigen, *dass* das Reflektieren als Aktivität für die Interaktion überhaupt relevant ist und *worüber* reflektiert werden soll. Ebenso müssen die Interaktanten den Abschluss des Reflektierens und den Übergang zu anderen Gesprächsaktivitäten organisieren.

3.1 Unterrichtsphänomene rekonstruieren, reinszenieren und bewerten

(1) Transkriptausschnitt: Die Aufnahme setzt ein, nachdem das Gespräch eröffnet wurde.

0001 STU °hh ähm (.) genau.=
 0002 =es ging um FAbeln,
 0003 (0.8)
 0004 STU u::ind ähm=genau insgesamt hatte ich (-) das gefühl dass (.) bestimmte
 dinge sich so LANGgezogen ham;
 0005 [das is]
 0006 MEN [hm_hm-]
 0007 STU °h und ich wusste einfach nich wie ich die unter [kontROLle] bekomme; (-)
 0008 MEN [hm_hm-]
 0009 STU [weil] °h ähm (.) der MEHRwert äh=d von solchen diskussionen-
 0010 MEN [hm_hm-]
 0011 STU also (.) wenn zwei=drei kinder was gesagt [ham,]
 0012 MEN [hm_hm,]
 0013 STU wo ich dachte das REICHT [jetzt,]
 0014 MEN [hm_hm-]
 0015 STU äh:m ham ja auch meistens dann weitere: äh (.) ja weitere meldungen
 irgendwie a WEG[geführt,]
 0016 MEN [hm_hm-]
 0017 STU oder die ham dann irgendwie was ganz ANderes ge[sagt,]
 0018 MEN [hm_hm-]
 0019 STU wo ich (.) mich gefragt habe w=was SAG ich;=
 0020 STU =also ich [muss=-]
 0021 MEN [hm_hm-]
 0022 STU =ich hab dann gesagt hier wir sind (.) doch noch gar nich HIER;
 0023 STU [°hh aber] insgesamt das ganze so im (zaun/zaum) zu [halten,]
 0024 MEN [hm_hm-] [hm_hm-]
 0025 STU das war probleMATisch;
 0026 °hh ähm: (.) geNAU.=
 0027 =und anSONsten; (.)
 0028 hab ich irgendwie nich das geFÜHL dass (-) alle das hundertprozentig
 verSTANDen [haben,]
 0029 MEN [hm_hm-]
 0030 STU °hh ähm: (.) genau.=
 0031 =das w (.) würd ich sagen das sind so diese zwei (.)
 [großen] (--) bau[stellen;]
 0032 MEN [hm_hm] [hm_hm-]
 0033 °hh ich glaube (-) es muss halt wirklich stärker au noch darum gehen dass ähm-
 0034 °h sie ham sich ja vorm unterricht ganz viel überLEGT;
 0035 und n ARbeitsblatt gemacht und so weiter,
 0036 aber dass sie noch STÄRker in den punkt nehm-
 0037 WAS is mir eigentlich wichtig.=ne,
 0038 ((...))

Zunächst verweist die Studentin auf das Thema der Unterrichtsstunde (Z. 2: „es ging um fabeln,“). Dies richtet sich wahrscheinlich an den Adressaten der Aufnahme, der, im Gegensatz zur Mentorin, nicht zwingend über Kenntnisse bezüglich des thematischen Zusammenhangs verfügt; zudem wird über diese thematische Verortung die zu besprechende Stunde aber auch für die Gesprächspartnerin/den Gesprächspartner eindeutig gekennzeichnet. Dadurch, dass die Studentin die Kernphase des Gesprächs initiiert, wird die i.d.R. von der Mentorin verantwortete gesprächsstrukturelle Aufgabe *Herstellen eines Gesprächskontexts für das Identifizieren potenzieller Reflexionsgegenstände (Job 1)* (bspw. mittels einer *metadiskursiven Strukturierung* oder durch das *Fragen nach potenziellen Reflexionsgegenständen*) nicht explizit bearbeitet. Allerdings liegt nahe, dass in vorangegangenen Unterrichtsnachbesprechungen schon ein solcher *Gesprächskontext* explizit hergestellt wurde und dieser durch die institutionelle Rahmung der Besprechung sowie die spezifische Gesprächssituation und -konstellation implizit aktualisiert wird (z.B. durch eine vorangegangene Begrüßung/Gesprächseröffnung). Auch wenn generell davon ausgegangen wird, dass der Gesprächskontext nicht einfach so ohne Weiteres *gegeben* ist, sondern i.d.R. *interaktiv hergestellt* werden muss, orientiert sich die Studentin dennoch an den *gesprächsstrukturellen Aufgaben*, da sie sich – wenn auch zögerlich – anschließend auf die Suche nach einem möglichen Reflexionsgegenstand begibt: Nach einer Pause (Z. 3) und Verzögerungselementen (Z. 4: „u:::nd ähm“) formuliert die Studentin eine allgemeine Einschätzung der Unterrichtsstunde: „insgesamt hatte ich das gefühl dass bestimmte dinge sich so LANGgezogen hab;“ (Z.4). Durch diese implizite negative *Bewertung* identifiziert sie einen potenziellen Reflexionsgegenstand, der jedoch durch die Formulierung „bestimmte dinge“ noch recht vage bleibt. Indem sie auf ihr „gefühl“ verweist, wird einerseits die Subjektivität der nachfolgenden Äußerung herausgestellt; aus der Formulierung, dass sich etwas „so LANGgezogen“ hat, kann der Zuhörer andererseits aber auch schon schlussfolgern, dass die thematisierte Gestaltung bestimmter Unterrichtsphasen im Nachhinein als verbesserungswürdig oder zumindest problematisch und damit reflexionswürdig bewertet wird. Die Reflexionswürdigkeit dieses Gegenstands wird von der Mentorin dementsprechend auch mit einem Fortsetzungssignal *ratifiziert* (Z. 6). Anschließend konstatiert die Studentin zunächst fehlendes Handlungswissen in der entsprechenden Situation: „h und ich wusste einfach nich wie ich die unter kontROLle bekomme;“ (Z. 7). Dadurch konkretisiert sie das Thema „effektive Unterrichtsführung bzw. -steuerung“ als potenziellen Reflexionsgegenstand, den die Mentorin mithilfe eines weiteren Fortsetzungssignals (Z. 8) erneut *ratifiziert*, wodurch die *Etablierung des Reflexionsgegenstandes (Job 2)* als abgeschlossen angesehen werden kann. Damit eröffnet sich für die Studentin nun der Raum dafür, das als problematisch Erkannte in einer anschließenden *rekonstruierenden und bewertenden Problemdarstellung (Job 3)* zu bearbeiten. Diese wird von der Studentin mit einem „weil“-Satz eingelei-

tet; in diesem verallgemeinert sie das übergreifende Thema zunächst (Z. 9: „der MEHRwert äh=d von solchen diskussionen“) und versetzt sich und die Mentorin anschließend in einen konkreten Moment der betreffenden Unterrichtsstunde (Z.11: „also wenn zwei=drei kinder was gesagt ham,“) und *reinszeniert* das in ihrer Wahrnehmung Problematische durch eine *Rekonstruktion* einer ihrer Gedanken in dieser Situation (Z. 13: „wo ich dachte das REICHT jetzt,“). Dieser Gedanke wird mit dem tatsächlichen Unterrichtsgeschehen (Z. 15-17: Schülerbeiträge, die vom Thema „WEGgeführt,“ haben und Schüler, die „was ganz Anderes gesagt,“ haben) kontrastiert. Anschließend stellt die Studentin die Diskrepanz dar zwischen dem, was sie in dieser Situation gedacht (Z. 19: „wo ich mich gefragt habe w=was SAG ich;=“) und dem, was sie tatsächlich geäußert hat: Z. 23: „=ich hab dann gesagt wir sind doch noch gar nicht HIER;“. Durch die zusammenfassende Formulierung „insgesamt“ (Z. 23) und die resümierende Formel „das war problemATisch“ (Z. 25) zeigt die Studentin nun an, dass sie die *Problemdarstellung* (Job 3) an dieser Stelle abschließt. Dadurch, dass die Mentorin hier jedoch keine Reaktion zeigt, ist die Studentin dazu angehalten, ihren Turn fortzusetzen (vgl. Sacks u.a. 1974), auch wenn die *Problemdarstellung* bereits als abgeschlossen markiert wurde. Die anschließende bestätigende Abschlussformel „°hh ähm: (.) genAU.=“ (Z. 26) beinhaltet demnach auch keine neuen Informationen, sondern dient lediglich dazu, der Mentorin erneut anzuzeigen, dass es sich hier um eine Stelle handelt, die zur Turn-Übernahme geeignet ist. Die erneut ausbleibende Reaktion der Mentorin führt nun dazu, dass die Studentin erneut dazu „gezwungen“ ist, ihren Turn weiterzuführen und nach einem neuen potenziellen Reflexionsgegenstand zu suchen, was durch „=und anSONsten;“ (Z. 27) markiert wird. Sie identifiziert entsprechend einen weiteren *potenziellen Reflexionsgegenstand*, der sich auf kognitive Prozesse der Schüler bezieht: „hab ich irgendwie nicht das geFÜHL dass alle das hundertprozentig verSTANDen haben“ (Z. 28). Erneut verweist die Studentin auf ihr „gefühl“ (vgl. Z. 4) und bleibt in ihrer Einschätzung insgesamt vage und unspezifisch, da sie weder darauf eingeht, *was genau* die Schüler ihrer Wahrnehmung nach nicht verstanden haben noch *woran* sie diesen Eindruck festmachen kann bzw. anhand welcher intersubjektiv nachvollziehbarer Indikatoren sich dies belegen ließe. Statt diesen neuen potenziellen Reflexionsgegenstand weiter zu konkretisieren und näher auszuführen bzw. zu problematisieren/explorieren, schließt die Studentin ihren Redebeitrag hier endgültig ab, indem sie die von ihr angesprochenen Themen mit einer bekräftigenden Abschlussformel (Z. 30: „°hh ähm: genau.=“) und einem bewertenden Resümee abschließt: „=das würd ich sagen das sind so diese zwei großen baustellen;“ (Z. 31). Die angesprochenen Probleme werden nun im Folgenden weder exploriert oder hinsichtlich möglicher Handlungsalternativen bearbeitet; stattdessen kommt es zum *Abschließen des Reflektierens*, da die Mentorin nun einen *Ratschlag* formuliert (Z. 33ff.).

Dass die potenziellen Reflexionsgegenstände zwar identifiziert und z.T. auch näher dargestellt werden, es aber nicht dazu kommt, dass die Themen weiter problematisiert und mögliche alternativen Handlungsoptionen diskutiert werden, liegt daran, dass die Mentorin an keiner Stelle sog. *Relevanzhochstufungen* (Auer 1996; vgl. auch Führer & Heller 2018) produziert oder *Nachfragen* stellt. Zwar gibt sie kontinuierliche *Zuhörer- bzw. Fortsetzungssignale* („hm_hm“), doch das Ausbleiben weiterer Signale bzw. Hinweise, die eine Rückmeldung darüber geben, welches Problem bzw. welche Aspekte eines Problems einer eingehenderen Exploration bedürfen und bearbeitungswürdig erscheinen, führt dazu, dass das Reflektieren auf das *Rekonstruieren*, *Reinszenieren* und *Bewerten* von Unterrichtssituationen beschränkt bleibt. An dieser Sequenz zeigt sich daher, dass die Mentorin ihre Rolle weniger als *reflexionsanleitend* denn vielmehr als *ratgebend* versteht.

Die sich andeutende wichtige Funktion von *Relevanzhochstufungen* zeigt, dass die Eröffnung von Gesprächsraum durch Rezeptionssignale nicht ausreicht, wenn in einer Form reflektiert werden soll, die das begründende Explorieren eines Problems und/oder möglicher Handlungsalternativen einschließt. Auch das explizite *Herstellen eines Gesprächskontextes für das Identifizieren potenzieller Reflexionsgegenstände (Job 1)* spielt eine wesentliche Rolle für das Unterstützen und Anleiten von Reflexionsprozessen, da die Mentoren dabei die Möglichkeit haben, den Studierenden die interaktive Rolle von *Selbstreflektierenden* zuzuweisen und ihnen die Verantwortung für eine reflexive Auseinandersetzung mit Unterrichtsphänomenen zu übertragen (Führer & Heller 2018).

Auch wenn damit nur zwei mögliche Faktoren identifiziert sind, deren Ausbleiben zu einem eingeschränkten Reflektieren führen können, zeigt sich hier beispielhaft, dass das Gesprächsverhalten der Mentoren eine wesentliche Rolle spielt für das Zustandekommen komplexerer Reflexionsprozesse.

4 Fazit

Im vorliegenden Beitrag wurde die sequenzielle Organisation des Reflektierens in einem Gespräch über den Deutsch-Unterricht rekonstruiert. Dabei konnten durch eine gesprächsanalytische Vorgehensweise kommunikative Mittel identifiziert werden, die ein komplexeres Reflexionsgeschehen begünstigen bzw. behindern. In Anlehnung an die von Führer & Heller (2018) herausgearbeiteten für das Reflektieren konstitutiven gesprächsstrukturellen Aufgaben (vgl. Kap. 1.2) konnte auch an diesem Beispiel gezeigt werden, dass das Reflektieren häufig in einer *Elementarvariante* erfolgt, die dadurch gekennzeichnet ist, dass nicht alle der *gesprächsstrukturellen Aufgaben* von den Interaktanten bearbeitet werden und sich das Reflektieren im Gespräch auf ein *Rekonstruieren*, *Reinszenieren* und *Bewerten*

von Unterrichtsaktivitäten beschränkt. Das grundsätzlich häufige Auftreten der *Elementarvariante* im Datenmaterial weist darauf hin, dass das Verständnis von Reflektieren aus Sicht der Gesprächspartner in einer gewissen Diskrepanz steht zu präskriptiven Reflexionsbegriffen (vgl. u.a. Korthagen & Vasalos 2005; Kreis 2012; Krieg & Kreis 2014). Von besonderer Bedeutung ist dabei die Aufgabe der Mentorinnen und Mentoren, explizit einen *Gesprächskontext für das Identifizieren potenzieller Reflexionsgegenstände* herzustellen (*Job 1*), da dies nicht nur für die Markierung von Gesprächsphasen oder das Verteilen von Rederecht relevant ist, sondern auch die Verantwortung für das Bearbeiten der weiteren gesprächsstrukturellen Aufgaben an die Studierenden überträgt, die für den Kontext der Unterrichtsnachbesprechung konstitutiv sind (s. *Jobs 2-4*). Auch das Ausbleiben von differenzierenden Hörerrückmeldungen (*Ratifizierungen, Relevanzhochstufungen, Nachfragen u.ä.*) trägt dazu bei, dass die Studierenden eher bei einer *rekonstruierenden und bewertenden Problemdarstellung* verharren und es nicht zu einem *Explorieren des Problems und möglicher Handlungsalternativen* (*Job 4*) kommt. Diese Erkenntnisse sollten als Anknüpfungsmöglichkeit verstanden werden, Reflexions-Konzepte von Gesprächspartnern in solchen institutionellen Settings gezielt weiterzuentwickeln. Entsprechende Maßnahmen könnten am Rollenverständnis der Mentoren bezüglich des Anregens/Auslösens und v.a. Anleitens von Reflexionsprozessen ansetzen und darüber hinaus (weitere) konkrete kommunikative Mittel zugänglich machen, die das Identifizieren und Aufrechterhalten von Reflexionsgelegenheiten unterstützen.

Literatur

- Altrichter, H. & Posch, P. (2007): Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht: Unterrichtsentwicklung und Unterrichtsevaluation durch Aktionsforschung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Auer, P. (1996): Zwischen Parataxe und Hypotaxe: ‚abhängige Hauptsätze‘ im Gesprochenen und Geschriebenen Deutsch. In: Zeitschrift für Germanistische Linguistik 26 (3), 284-307.
- Bergmann, J. R. (2000): Harold Garfinkel und Harvey Sacks. In: U. Flick, E. von Kardorff & I. Steinke (Hrsg.): Qualitative Forschung. Ein Handbuch. Reinbek b. Hamburg: Rowohlt, 51-62.
- Berndt, C. & Häcker, T. (2017): Der Reflexion auf der Spur. Über den Versuch, Reflexionen von Lehramtsstudierenden zum Forschungsgegenstand zu machen. In: C. Berndt, T. Häcker & T. Leonhard (Hrsg.): Reflexive Lehrerbildung revisited. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 240-253.
- Bromme, R. (1992): Der Lehrer als Experte. Zur Psychologie des professionellen Wissens. Bern: Huber.
- Combe, A. & Kolbe, F.-U. (2008): Lehrerprofessionalität. Wissen, Können, Handeln. In: W. Helsper & J. Böhme (Hrsg.): Handbuch der Schulforschung. Wiesbaden: Springer VS, 857-877.
- Dauber, H. (2006). Selbstreflexion im Zentrum pädagogischer Praxis. In: H. Dauber & R. Zwiebel (Hrsg.): Professionelle Selbstreflexion aus pädagogischer und psychoanalytischer Sicht. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 11-38.
- Fleck, R. (2012): Rating reflection on experience: A case study of teachers' and tutors' reflection around images. In: Interacting with Computers 24 (6), 439-449.
- Führer, F.-M. & Heller, V. (2018): Reflektieren als interaktive Praktik in Unterrichtsnachbesprechungen zwischen Mentoren und Deutsch-Studierenden im Praxismester. In: M. Artmann, M. Be-

- rendonck, P. Herzmann & A.B. Liegmann (Hrsg.): Professionalisierung in Praxisphasen der Lehrerbildung. Qualitative Forschung aus Bildungswissenschaft und Fachdidaktik. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 113-130.
- Häcker, T. & Riehm, T. (2005): Professionelles Lehrer(innen)handeln: Plädoyer für eine situationsbezogene Wende. In: G.-B. von Carlsburg & I. Musteikiené (Hrsg.): Bildungsreform als Lebensreform. Frankfurt a.M.: Peter Lang, 359-380.
- Häcker, T. (2017): Grundlagen und Implikationen der Forderung nach Förderung von Reflexivität in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: C. Berndt, T. Häcker & T. Leonhard (Hrsg.): Reflexive Lehrerbildung revisited. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 21-45.
- Helsper, W. (2001): Praxis und Reflexion. Die Notwendigkeit einer „doppelten Professionalisierung“ des Lehrers. In: Journal für LehrerInnenbildung 1 (3), 7-15.
- Herzog, W. (1995): Reflexive Praktika in der Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: Beiträge zur Lehrerbildung 13 (3), 253-273.
- Korthagen, F.A.J. (1985): Reflective teaching and preservice teacher education in the Netherlands. In: Journal of Teacher Education 36 (5), 11-15.
- Korthagen, F. A. J. (2002): Eine Reflexion über Reflexion. In: F.A.J. Korthagen, J.P.A.M. Kessels, B. Koster, B. Lagerwerf & T. Wubbels (Hrsg.): Schulwirklichkeit und Lehrerbildung. Hamburg: EB-Verlag, 55-73.
- Korthagen, F.A.J. & Vasalos, A. (2005): Levels in reflection. Core reflection as a means to enhance professional growth. In: Teachers and Teaching: Theory and Practice 11 (1), 47-71.
- Kreis, A. (2012): Produktive Unterrichtsbesprechungen. Lernen im Dialog zwischen Mentoren und angehenden Lehrpersonen. Bern und Stuttgart: Haupt.
- Krieg, M. & Kreis, A. (2014): Reflexion in Mentoringgesprächen – ein Mythos? In: Zeitschrift für Hochschulentwicklung 9 (1), 103-117.
- Moon, J. (2007): Getting the measure of reflection: Considering matters of definition and depth. Journal of Radiotherapy in Practice 6 (4), 191-200.
- Mulder, R., Messmann, G. & Gruber, H. (2009): Professionelle Entwicklung von Lehrenden in Verbindung von Professionalität und professionellem Handeln. In: O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Mulder (Hrsg.): Lehrprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihrer Messung. Weinheim: Beltz, 401-413.
- Neuweg, G. H. (2011): Distanz und Einlassung. Skeptische Anmerkungen zum Ideal einer „Theorie-Praxis-Integration“ in der Lehrerbildung. In: Erziehungswissenschaft 22 (43), 33-45.
- Niggli, A. (2005): Unterrichtsbesprechungen im Mentoring. Aarau: Sauerländer.
- Overmann, U. (2002): Professionalisierungsbedürftigkeit und Professionalisiertheit pädagogischen Handelns. In: M. Kraul, W. Marotzki & C. Schweppe (Hrsg.): Biographie und Profession. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 19-64.
- Pitsch, K. & Ayaß, R. (2008): Gespräche in der Schule. Interaktion im Unterricht als multimodaler Prozess. In: H. Willems (Hrsg.): Lehr(er)buch Soziologie: Für die pädagogischen und soziologischen Studiengänge, Bd 2. Wiesbaden: Springer, 959-982.
- Reusser, K. & Wyss, H. (2000): Die Ausbildung der Lehrerinnen und Lehrer unterwegs auf neuen Wegen zu neuen Zielen. Standortbestimmung der schweizerischen Lehrerbildung zu Beginn des neuen Jahrhunderts und Perspektiven ihrer künftigen Weiterentwicklung. In: Beiträge zur Lehrerbildung 18 (1), 7-16.
- Roters, B. (2012): Professionalisierung durch Reflexion in der Lehrerbildung. Münster: Waxmann.
- Sacks, H., Schegloff, E.A. & Jefferson, G. (1974): A simplest systematics for the organization of turn-taking for conversation. In: Language 50 (4), 696-735.
- Schegloff, E.A. (1991): Reflections on talk and social structure. In: D. Boden & D. H. Zimmerman (Hrsg.): Talk and social structure. Studies in ethnomethodology and conversation analysis. Cambridge: Polity Press, 44-70.

- Schnebel, S. (2012): Betreuung in den Schulpraktika – Einstellungen und Handeln von Mentorinnen und Mentoren. In: T. Hascher & H. G. Neuweg (Hrsg.): *Forschung zur (Wirksamkeit der) Lehrer/innen/bildung*. Wien: LIT, 161-180.
- Schön, D. A. (1983): *The reflective practitioner. How professionals think in action*. London: Temple Smith.
- Schön, D. A. (1987): *Education the reflective practitioner. Toward a new design for teaching and learning in the professions*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Selting, M., Auer, P., Barth-Weingarten, D., Bergmann, J., Bergmann, P., Birkner, E. u.a. (2009): Gesprächsanalytisches Transkriptionssystem 2 (GAT 2). In: *Gesprächsforschung – Online-Zeitschrift zur verbalen Interaktion*, 10, 353-402.
- Staub, F. C. (2004): Fachspezifisch-pädagogisches Coaching. Ein Beispiel zur Entwicklung von Lehrerfortbildung und Unterrichtskompetenz als Kooperation von Wissenschaft und Praxis. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft, Beiheft 3*, 113-141.
- Stern, E. (2009): Implizite und explizite Lernprozesse bei Lehrerinnen und Lehrern. In: O. Zlatkin-Troitschanskaia, K. Beck, D. Sembill, R. Nickolaus & R. Mulder (Hrsg.): *Lehrerprofessionalität. Bedingungen, Genese, Wirkungen und ihrer Messung*. Weinheim: Beltz, 355-365.
- von Felten, R. (2005): *Lernen im reflexiven Praktikum. Eine vergleichende Untersuchung*. Münster: Waxmann.
- West, L. & Staub F.C. (2003): *Content-Focused Coaching: Transforming mathematics lessons*. Portsmouth: Heinemann.
- Wyss, C. (2013): *Unterricht und Reflexion. Eine mehrperspektivische Untersuchung der Unterrichts- und Reflexionskompetenz von Lehrkräften*. Münster: Waxmann.

Anhang: Transkriptionskonventionen GAT 2

Sequenzielle Struktur/Verlaufsstruktur

[]	Überlappungen und Simultansprechen
[]	
=	schneller, unmittelbarer Anschluss neuer Sprecherbeiträge

Pausen

(.)	Mikropause, geschätzt, bis ca. 0.2 Sek. Dauer
(-), (--), (---)	geschätzte Pause von ca. 0.2-0.5 Sek., 0.5-0.8 Sek. und 0.8-1.0 Sek.
(0.5)	gemessene Pausen

Tonhöhenbewegung am Ende von Intonationsphrasen

?	hoch steigend
,	mittel steigend
—	gleichbleibend
;	mittel fallend
.	tief fallend

Rezeptionssignale

hm ja nein nee	einsilbige Signale
hm_hm ja_a	zweisilbige Signale
?hm?hm	mit Glottalverschlüssen, meistens verneinend

Sonstige Konventionen

akZENT	Fokusakzent
und_äh	Verschleifungen innerhalb von Einheiten
äh öh ähm	Verzögerungssignale, sog. „gefüllte Pausen“
: ; :: ; :::	Dehnung, je nach Längung (0.2-0.5, 0.5-0.8, 0.8-1.0 Sek.)
°h / h°	Ein- bzw. Ausatmen von ca. 0.2-0.5 Sek. Dauer

Teil 6:
Begleitkonzepte zum Umgang
mit Heterogenität

*Isabelle Erbslöh, Sandra Mubarak, Carina Hübner,
Michael Angenendt und Anna-Maria Hintz*

Doppelt qualifiziert für den Lehrerberuf – Kooperation zwischen dem Studiengang Integrierte Förderpädagogik der Universität Siegen und dem ZfsL Lüdenscheid

Um den mit den Inklusionsbestrebungen einhergehenden Veränderungen und Herausforderungen im Schulsystem zu begegnen, unterstützte die Landesregierung Nordrhein-Westfalens u.a. den Ausbau des Studienangebots im Bereich des sonderpädagogischen Lehramts (vgl. MKW o. J.). In diesem Zusammenhang wurde 2011 an der Universität Siegen das Lehramtsstudienangebot im Bereich der Bildungswissenschaften (BiWi) mit dem Schwerpunkt der Integrierten Förderpädagogik¹ (IFP) eingerichtet, das den Studierenden nach erfolgreichem Abschluss des ersten Masters die innovative Option der weiteren Qualifikation durch den anschließenden Aufbaumaster „Lehramt für sonderpädagogische Förderung“ (vgl. Hintz & Hübner 2017, 124f.) bietet und sie hiermit doppelt qualifiziert (als Regelschullehrkraft und als Lehrkraft für sonderpädagogische Förderung (SF)).

In diesem Zusammenhang hat das Praxissemester als schulpraktischer Schwerpunkt in der ersten Ausbildungsphase einen hohen Stellenwert zur Verknüpfung von Theorie und Praxis auch im förderpädagogischen Kontext. Es stellt ein wichtiges gemeinsames Bindeglied zwischen den Verantwortlichen der ersten Ausbildungsphase während des Studiums (Universität) und zweiten Ausbildungsphase im Vorbereitungsdienst (Zentrum für schulpraktische Lehrerbildung (ZfsL)) dar und bietet hiermit die Chance, Grundlagen und Intentionen in der Begleitung der Studierenden abzustimmen und den Austausch auszubauen.

Im Rahmen des vorliegenden Artikels soll, nachdem ein knapper Überblick über das Studium der BiWi mit IFP gegeben wurde, auf die verschiedenen Praxisphasen im Rahmen des Studiums und auf die Kooperation zwischen Universität Siegen und ZfsL Lüdenscheid eingegangen werden.

1 Unter der IFP wird hier die optionale Schwerpunktsetzung des Lehramtsstudiums im Bereich der BiWi an der Universität Siegen verstanden. Dabei werden anteilig Veranstaltungen mit inhaltlichem förderpädagogischen Bezug in das reguläre BiWi-Studium integriert. Detailliertere Informationen hierzu finden sich im Artikel von Hintz & Hübner 2017.

1 Das Studium der Bildungswissenschaften mit IFP

1.1 Aufbau des Studiums der Bildungswissenschaften mit IFP

Um nach erfolgreichem Abschluss ihres Studiums besser auf Herausforderungen der inklusiven Schullandschaft vorbereitet zu sein, haben die Studierenden des Grundschullehramts (GS) seit dem Wintersemester 2011/2012 und zwei Jahre später auch des Haupt-, Real-, Sekundar-, Gesamtschullehramts (HRSGe) an der Universität Siegen die Option, ihr reguläres Bachelor- und Masterstudium der BiWi förderpädagogisch zu profilieren. Dies geschieht durch die inhaltliche Vertiefung der Förderschwerpunkte Lernen (FS LE) sowie emotionale und soziale Entwicklung (FS ESE) (vgl. Hintz & Hübner 2017). Darüber hinaus haben die Absolventinnen und Absolventen die Möglichkeit, mit dem sich optional anschließenden zweisemestrigen Aufbaumaster „Lehramt für sonderpädagogische Förderung“ eine Doppelqualifizierung zu erlangen, die sie dazu berechtigt, den Vorbereitungsdienst entweder im Seminar für das Lehramt der Regelschule oder aber für SF zu durchlaufen. Unabhängig von der Art des Vorbereitungsdienstes erhalten sie damit die Befähigung für zwei Lehrämter.

Während des Bachelorstudiums bekommen die Studierenden im Bereich der BiWi mit IFP inhaltlich vertiefte Einblicke in die Themenfelder der beiden Förderschwerpunkte unter besonderer Berücksichtigung der Querschnittaspekte Heterogenität/Inklusion bzw. Diagnostik/Förderung in verschiedenen Modulen. Ihnen wird sowohl nach Abschluss der Bachelor- als auch der Masterstudiumsphase empfohlen, die Bachelor- bzw. Masterthesis so auszurichten, dass eine förderpädagogische Profilierung erkennbar ist. Dessen ungeachtet können beide Abschlussarbeiten inhaltlich aber auch in anderen fachlichen oder bildungswissenschaftlichen Bereichen angesiedelt sein. Während des ersten Masterstudiums werden die bis dahin erworbenen Kompetenzen insbesondere in Modul 2 („Forschendes Lernen in der förderpädagogischen Schulpraxis der FS ESE und LE/Praxissemester“) mit weiterer Theorie und praktischen Erfahrungen verknüpft und reflektiert (vgl. Hintz & Hübner 2017).

1.2 Die Praxisphasen in den BiWi mit IFP: Eignungs- und Orientierungspraktikum (EOP) und Berufsfeldpraktikum (BP)

Die für das Lehramtsstudium erforderlichen Praxisphasen untergliedern sich in das EOP sowie das außerschulische BP während des Bachelorstudiums und das Praxissemester, das während des Masterstudiums absolviert wird.

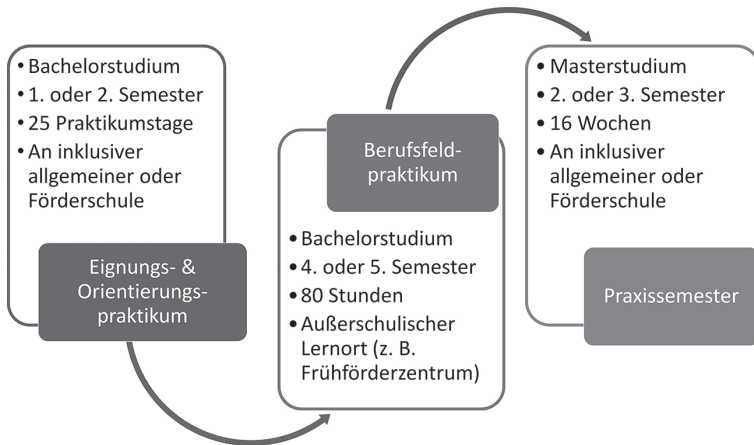


Abb. 1: Übersicht über die Praxisphasen

Im Rahmen des EOP und des zugehörigen Begleitseminars findet für viele Studierende der erste intensive universitäre Kontakt mit der IFP statt. Einen Schwerpunkt des Seminars und des Praktikums stellt die für die sonderpädagogische Förderplanung unverzichtbare „Beschreibung des individuellen Entwicklungsstandes [...] unter Bezugnahme auf alle relevanten Entwicklungs- und Förderbereiche“ der Lernenden dar, die über eine Beschreibung der fachlichen Kompetenzen hinausreicht (Flott-Tönjes u.a. 2017, 80). Hierauf wird in den folgenden Semestern an verschiedenen Stellen erneut eingegangen.

Das vierwöchige BP soll den Studierenden vor allem zur Erkundung alternativer Schulformen und Berufsfelder dienen sowie zur grundlegenden beruflichen Orientierung. Für den Bereich der IFP wurden insbesondere Praktika, die das Kennenlernen von interdisziplinären Kooperationspartnern (z.B. das Frühförderzentrum) der Schule ermöglichen, von allen Beteiligten als sehr sinnvoll erachtet.

2 Das Praxissemester

2.1 Die Organisation des Praxissemesters

Das Praxissemester absolvieren die Studierenden der Lehramtsstudiengänge mit dem Schwerpunkt IFP an einer Förderschule oder an einer allgemeinen Schule in der Ausbildungsregion Siegen, sofern diese über förderpädagogische Ausbildungsmöglichkeiten verfügen (vgl. Prüfungsordnung für das Masterstudium im Lehramt der Universität Siegen, ZLB Universität Siegen 2017d, § 6).

In der Vorlesungszeit werden die Vorbereitungs- und Begleitseminare an der Universität Siegen im Bereich der BiWi mit dem Schwerpunkt IFP durch die Professuren bzw. Arbeitsbereiche im Bereich der Förderpädagogik verantwortet. Schwerpunkte der Vorbereitung und Begleitung stellen die Konzeption und Durchführung eines individuellen Projektes zum Forschenden Lernen in der förderpädagogischen Schulpraxis dar. In der vorlesungsfreien Zeit zu Beginn des Praxissemesters finden in Kooperation mit den Seminausbilderinnen und Seminausbildern (SAB) der schulpraktischen Ausbildung Einführungskurse im ZfsL Lüdenschied (Seminar für das Lehramt für SF) statt. In diesen werden die Studierenden auf den Beginn ihrer Arbeit im Praxisfeld Schule konkret vorbereitet und durch den gemeinsamen Austausch in den ersten Schulwochen begleitet. Im Folgenden werden zunächst das Leitbild und der Auftrag des ZfsL bezogen auf die Aufgaben im Praxissemester aller Lehrämter in der Ausbildungsregion Siegen dargestellt. Anschließend werden die einzelnen Ausbildungseinheiten des Praxissemesters in ihrer chronologischen Abfolge skizziert, um daran wesentliche Schnittstellen für die Kooperation der Universität und des ZfsL aufzeigen zu können.

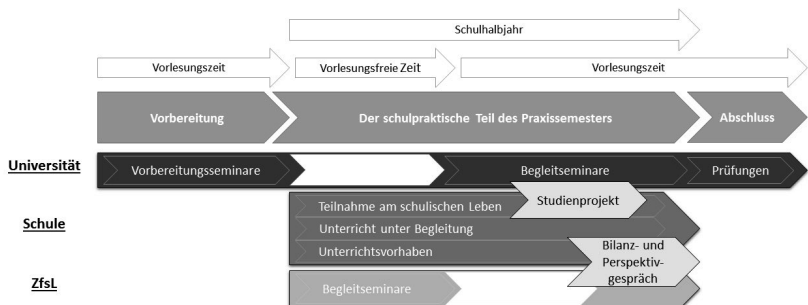


Abb. 2: Ablauf und „alle Ausbildungselemente im Überblick“ (ZLB Universität Siegen 2017c)

2.2 Leitbild und Auftrag des ZfsL, bezogen auf die Aufgaben im Praxissemester

Das Praxissemester wird von der Hochschule verantwortet, gründet aber auf der engen Kooperation mit den ZfsL der Region Siegen, Hagen und Lüdenschied und den Schulen (vgl. MSW 2016b). Dabei ist ausschließlich im ZfsL Lüdenschied die Ausbildung in einem Seminar für das Lehramt für sonderpädagogische Förderung möglich. Die Rahmenkonzeption zur strukturellen und inhaltlichen Ausgestaltung des Praxissemesters (2010) sowie die Zusatzvereinbarung (2016) dienen der Klärung der Aufgaben des ZfsL (MSW 2010; MSW 2016c). Grundsätzlich orientiert sich die Begleitung der ZfsL darüber hinaus an den in der Lehr-

amtszugangsverordnung genannten fünf Kompetenzen und Standards, nach denen die Absolventinnen und Absolventen des Praxissemesters

über die Fähigkeit [verfügen],

1. grundlegende Elemente schulischen Lehrens und Lernens auf der Basis von Fachwissenschaft, Fachdidaktik und Bildungswissenschaften zu planen, durchzuführen und zu reflektieren,
2. Konzepte und Verfahren von Leistungsbeurteilung, pädagogischer Diagnostik und individueller Förderung anzuwenden und zu reflektieren,
3. den Erziehungsauftrag der Schule wahrzunehmen und sich an der Umsetzung zu beteiligen,
4. theoriegeleitete Erkundungen im Handlungsfeld Schule zu planen, durchzuführen und auszuwerten sowie aus Erfahrungen in der Praxis Fragestellungen an Theorien zu entwickeln und
5. ein eigenes professionelles Selbstkonzept zu entwickeln. (MSW 2016a, § 8)

Mit der Kooperation zwischen der Universität Siegen und dem ZfsL Lüdenscheid wird die wechselseitige Anschlussfähigkeit in der Kompetenzentwicklung der Studierenden angestrebt, es werden Einblicke in Ausbildungsinhalte und -methoden ermöglicht und gewährleistet, dass eine curriculare Abstimmung der beiden Ausbildungsphasen stattfindet (vgl. MSW 2010). So wird sichergestellt, dass das Praxissemester keine Vorverlagerung einzelner Ausbildungsinhalte des Vorbereitungsdienstes ist, sondern die berufliche Erstorientierung der Studierenden stützt. Das ZfsL Lüdenscheid hat sich dabei gemeinsam mit den anderen Standorten der Ausbildungsregion einem Leitbild verpflichtet, das sich an einem humanistisch-konstruktivistischen Menschenbild orientiert, „welches allen Beteiligten die Fähigkeit zu autonomen und rationalem Handeln, zur offenen Kommunikation und zur Reflexion zutraut“ (ZfsL Lüdenscheid 2017, 4).

Vornehmliche Aufgabe der SAB während des Praxissemesters ist es, die Studierenden bei ihrer Selbstreflexion zu begleiten. Dies geschieht bspw. durch Gespräche, Arbeit am Portfolio, Begleitung und Beratung im Unterricht (vgl. ZfsL Lüdenscheid 2017). Um die Entwicklung einer forschenden als auch reflektierenden Grundhaltung der Studierenden zu unterstützen, werden konzeptionell-analytische Inhalte der universitären Ausbildung vertieft und reflexiv-praktische Kompetenzen eingeübt (vgl. MSW 2010).

2.3 Universitäre Vorbereitungsseminare

Das Vorbereitungsseminar für das Praxissemester in den BiWi mit Schwerpunkt IFP findet ein Semester vor Beginn der praktischen Phase statt und dient der intensiven Erarbeitung der nötigen Voraussetzungen für die Planung, Organisation und Reflexion eines Förderprozesses bspw. in Form eines Studienprojekts oder des Planens von förderpädagogisch profiliertem Unterricht. Inhalte des Seminars sind

die Heranführung an eine forschende Grundhaltung für die theoretische Erarbeitung eines individuellen Förderprozesses von der Beobachtung bzw. Diagnose, zur Formulierung von Förderanliegen, Festlegung und Durchführung von Fördermaßnahmen hin zur Evaluation des gesamten Prozesses (vgl. z.B. Kress u.a. 2011).

Nach der theoretischen Auseinandersetzung leiten die Studierenden aus dem Schülerprofil eine erste konkrete Förderplanung ab. Damit alle dazu befähigt werden, im Praxissemester für ihr Studienprojekt eigenständig ein individuelles Schülerprofil (Beobachtung) und dazu passend einen Förderplan für ihren Fall schreiben zu können, wird für diese Aufgabe in dem Seminar viel Zeit eingeräumt und entsprechende individuelle Beratung angeboten.

Am Ende des Semesters kommt es bei einem Besuch einer ZfsL-Vertretung im Vorbereitungsseminar zu einem ersten persönlichen Kontakt zwischen Studierenden und ZfsL. Vorgestellt werden hier u.a. die Konzeption der Begleitung während des Praxissemesters, Ziele und Inhalte der Seminare sowie der Beratungen.

2.4 Der Übergang von der Universität in die Schule: Zeit der Einführungskurse im ZfsL

In mindestens vier überfachlichen Modulen arbeiten die Studierenden in den Einführungskursen des ZfsL zu den folgenden Bereichen:

- Lehrender sein bzw. Reflexion der Lehrerrolle
- Was ist guter Unterricht? bzw. Kriterien ‚guten‘ Unterrichts
- Klassenmanagement und Umgang mit herausforderndem Verhalten
- Reflexion der eigenen Lehrerrolle und Vorbereitung des Bilanz- und Perspektivgespräches (vgl. ZfsL Lüdenscheid 2017)

Jeweils zwei weitere Module dienen als erste kollegiale Beratung in und zu ausgewählten fachspezifischen Schlüsselsituationen sowie zur fachdidaktischen bzw. sonderpädagogischen Grundlegung. Studierende mit dem Schwerpunkt IFP werden hierbei in einem der studierten Unterrichtsfächer begleitet. Anstelle der Begleitung eines weiteren Unterrichtsfaches erhalten die Studierenden diese in einem der beiden FS LE oder ESE (vgl. Hintz & Hübner 2017). Die Wahl trifft hier die oder der Praxissemesterstudierende. So ist einerseits gewährleistet, dass die Studierenden in ihren Fächern zuverlässige, ihnen bekannte Ansprechpartnerinnen oder -partner haben und andererseits die Vielfalt der unterrichtlichen Tätigkeiten in Bezug auf die Integration sonderpädagogischer Förderung im Berufsalltag deutlich wird.

An einem der letzten Modultage kommen die Lehrenden der universitären Begleitseminare zum Gegenbesuch ins ZfsL. Erste Erfahrungen in den Schulen und Rückfragen zum Studienprojekt können so gemeinsam mit den Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartnern der Universität und des ZfsL fokussiert werden.

In einem Fachverbund, in dem Universität, Förderschulen und Schulen des Gemeinsamen Lernens sowie das ZfsL vertreten sind, werden parallel dazu möglichst einmal im Schulhalbjahr inhaltliche und organisatorische Veränderungen und Fragen von Studierenden sowie weiterer an der Ausbildung beteiligten Personen diskutiert.

2.5 Universitäre Begleitseminare und Studienprojekt

Während der universitären Begleitseminare werden die Studierenden bei der Planung, Konzeption, Durchführung und Evaluation ihres Studienprojekts zu einem individuellen Förderprozess beraten und begleitet. Durch die Arbeit an den Projekten sollen sie die Lerngelegenheit erhalten, mit einer forschenden Grundhaltung „ausgewählte Aspekte von Lernen, Lehren, Erziehen, Schulentwicklung und schulischem Zusammenleben genauer zu betrachten und Zusammenhänge zu entdecken, die nicht auf den ersten Blick erkennbar sind“ (ZLB Universität Siegen 2017a, 14).

Unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben (MSW 2016c) existieren verschiedene Varianten der Realisierung eines Studienprojekts am Standort (vgl. ZLB Universität Siegen 2017a). Die für IFP-Studierende zu erprobende Studienprojektvariante bezieht sich insbesondere auf pädagogische Diagnostik und individuelle Förderung. Diese bedarf eines äußerst sensiblen Handelns und setzt „Respekt gegenüber den zu beobachtenden Lernenden“ voraus (ZLB Universität Siegen 2017a, 15).

Aufgabe der Studierenden ist es daher im Rahmen ihres jeweiligen Projektes, „den Lern- und Entwicklungsstand einer Schülerin bzw. eines Schülers mit (sonderpädagogischem) Förderbedarf durch förderdiagnostische Erhebungsstrategien zu erfassen und darauf basierend eine adäquate Förderplanung zu erarbeiten, diese im Schulalltag zu implementieren und zu evaluieren“ (Hintz & Hübner 2017, 129). Hierzu wird zunächst zu einem ausgewählten Einzelfall ein Schülerprofil entwickelt, das Beobachtungen zu den einzelnen Entwicklungsbereichen und ggf. auch Unterrichtsfächern beinhaltet, um daraus weiterführende und zunehmend fokussierende Fragestellungen und Hypothesen zu entwickeln. Die Studierenden können sich diesbezüglich z.B. auf Fragestellungen in einem fachlichen Bereich (wie z.B. der Mathematik: Ablösung vom zählenden Rechnen) oder einem Entwicklungsbereich (z.B. Emotionalität oder Kognition) fokussieren.

Für die Beantwortung dieser Fragestellungen ist es Aufgabe der Studierenden, angemessene diagnostische Erhebungsinstrumente zu suchen oder selbst zu entwickeln. Von den Studierenden werden dabei bspw. informelle Diagnoseverfahren (z.B. das ElementarMathematische BasisInterview; Peter-Koopß u.a. 2007) oder selbst entwickelte Systeme für eine systematisierte Verhaltensbeobachtung hinsichtlich eines Entwicklungs- oder Fachaspekts (z.B. zur Erfassung der Länge von Konzentrationsphasen während Einzelarbeiten) im diagnostischen Fokus verwen-

det. Intensive Beratung erhalten sie dabei in den Begleitseminaren von den Dozierenden, den Mitstudierenden (kollegiale Beratung) sowie von den Lehrkräften in den Schulen und von den SAB des ZfsL.

Aus den diagnostischen Ergebnissen und Erkenntnissen werden anschließend Förderziele abgeleitet und dazu theoriebasiert passende Fördermaßnahmen konzipiert. Die Durchführung der Maßnahmen findet je nach Konzeption mehrmals die Woche über einen Zeitraum von mehreren Wochen (bspw. bei fachbezogenen Projekten häufig in Einzelförderungen) oder aber unterrichtsimmanent und täglich statt (bspw. bei entwicklungsbezogenen Zielen wie beim Einsatz von Verhaltensverträgen oder Reflexionsbögen bzgl. eines bestimmten Verhaltens).

Die Evaluation der Fördermaßnahmen erfolgt in der Regel über einen Posttest im Anschluss an die Förderung, um deren Wirksamkeit evaluieren zu können. Während dieses Prozesses finden in regelmäßigen Abständen Termine des Begleitseminars statt, die die Studierenden bei der Reflexion des vorherigen und Planung des nächsten Schrittes unterstützen sollen. SAB können ebenfalls zu Situationen in der Förderung eingeladen werden.

Eine retrospektive Evaluation des gesamten diagnostischen Förderprozesses erfolgt im Anschluss an das Praxissemester in Form eines Projektberichts. Neben der theoretischen Fundierung und der diagnostischen Vorgehensweise verschriftlichen die Studierenden hierin ebenso den empirischen Prozess und setzen sich dabei umfassend mit der (Selbst-)Reflexion auf verschiedenen Ebenen ihres Studienprojekts auseinander.

2.6 Begleitung am Lernort Schule: Kooperation von Schule und ZfsL: die Mitschauen

Sind die Studierenden in der Schule angekommen und haben dort erste Erfahrungen im Schul- und Unterrichtsalltag unter Begleitung der schulinternen Lehrkräfte gemacht, erfahren sie auch in von ihnen ausgewählten Unterrichtssituationen Beratung zu ersten Versuchen des eigenen Unterrichtens von den SAB des ZfsL. Im Vorfeld sprechen dazu die Studierenden den zeitlichen und organisatorischen Rahmen für die von ihnen geplanten und gewählten Unterrichtselemente ab. Jeweils zwei Unterrichtsmitschauen² stellen die Didaktik und Methodik des studierten Unterrichtsfachs in den Mittelpunkt. Zwei weitere Mitschauen legen einen Schwerpunkt auf die Auseinandersetzung mit dem (sonderpädagogischen) Unterstützungsbedarf der Lernenden und auf Fördermöglichkeiten in deren unterschiedlichen Entwicklungsbereichen in anderen Fächern oder auch fachfremdem

2 Der Begriff „Unterrichtsmitschau“ meint den Besuch im Unterricht unter Begleitung und soll Besuche im Unterricht des Praxissemesters von den Unterrichtsbesuchen im Vorbereitungsdienst abgrenzen. Im Praxissemesterkonzept des ZfsL Lüdenschied (2017) wird zusätzlich der Begriff der Beratung im „eingesehenen Unterricht“ eingeführt.

Unterricht. Jeweils im Anschluss moderieren die SAB das gemeinsame Gespräch zur Selbstreflexion der gemachten Unterrichtserfahrung. Die Studierenden sammeln gemeinsam mit Vertretungen aus Schule und ZfsL gelungene Aspekte, klären Fragen und entwickeln daraufhin selbstgewählte Aspekte zur Weiterentwicklung. Bei Bedarf besteht auch die Möglichkeit, sich über den Stand der Planung und die Umsetzungsmöglichkeiten des Studienprojektes im Kontext der Schule auszutauschen (ZfsL Lüdenscheid 2017). Fragen, die hier nicht direkt beantwortet werden können, werden in den regelmäßigen Gesprächen im Fachverbund (s.u.) oder zwischen Lehrenden der Universität und SAB des ZfsL thematisiert. Die Studierenden erhalten die Möglichkeit, ihre jeweiligen Ergebnisse zu dokumentieren und für ihr jeweiliges Portfolio zu nutzen.

2.7 Gemeinsame Bilanzierung des Praxissemesters: das Bilanz- und Perspektivgespräch (BPG)

Das BPG findet ebenfalls vor dem Hintergrund „eingesehenen Unterrichts“ (vgl. ZfsL Lüdenscheid 2017) statt und nimmt in der anschließenden Reflexion vor allem die Kompetenzen und Standards, die das Portfolio nennt, in den Blick. Zusammenfassend erhalten die Studierenden hier die Möglichkeit, schulische Erfahrungen, Beobachtungen und das Feedback durch die schulinternen Lehrkräfte und durch die SAB mit ihrem theoretischen Wissen zu verbinden und in den Bezugsrahmen der eigenen professionellen Weiterentwicklung zu stellen. Erkannte individuelle Fortschritte und Anliegen in Bezug auf die bekannten Kompetenzen und Standards bilden das Fundament dieser Selbstreflexion. Die Studierenden werden auf diese Weise motiviert, nächste individuelle Entwicklungsschritte in den Blick zu nehmen und nach Möglichkeiten zu suchen, diese in den weiteren Studien- und Ausbildungsabschnitten zu konkretisieren.³ Oftmals thematisieren Studierende in diesem Rahmen auch Überlegungen, welche Erkenntnisse aus der bisherigen Auseinandersetzung mit Elementen einer inklusiven Schulentwicklung sie für besonders bedeutsam erachten und ob sie das Lehramt für SF durch die Vertiefung im Aufbaumasterstudiengang anstreben.

3 Weitere Schnittstellen der Kooperation

Die chronologisch dargelegte Abfolge des Praxissemesters wird von den Institutionen (Universität, ZfsL, Schulen) in enger Kooperation vorbereitet und bildungs- und fachwissenschaftlich intensiv begleitet. Die stetige Zusammenarbeit gewährleistet die Möglichkeit des zügigen Reagierens auf die Bedarfe und

3 Detaillierte Informationen zum Ablauf der Beratung des BPG können dem Praxissemesterkonzept des ZfsL Lüdenscheid 2017 entnommen werden.

die Ausbildungsbedingungen der Studierenden. Insbesondere die fachliche Weiterentwicklung der Inhalte und die Anpassung der Studienprojekte an aktuelle Studienbedingungen sowie die Einhaltung theoretischer Standards sind somit gesichert. Diese Qualitätssicherung, Überarbeitung und Aktualisierung konzeptioneller Aspekte des Praxissemesters geschehen kooperativ im Rahmen folgender Foren bzw. Arbeitsgruppen.

Im Folgenden werden die Gremien und Gruppen der Ausbildungsregion vorgestellt, die sich allgemein, d.h. lehramtsübergreifend auf das Praxissemester beziehen. Übergeordnet und vor allem für die Koordination, die Organisation und formelle Fragen des Praxissemesters verantwortlich sind dabei der Kooperationsrat (1) und das Zentrum für Lehrerbildung und Bildungsforschung der Universität Siegen (ZLB) (2). Die Fokusgruppe (3) bietet die Möglichkeit eines informellen, aber lehramtsübergreifenden Austausches verschiedener Vertretungen der am Praxissemester beteiligten Institutionen und Personengruppen. Die Praxissemesterbeauftragten (4) organisieren das Praxissemester auf Ebene der ZfsL und gestalten Inhalte für ihre Seminare jeweils inhaltlich aus. Sie kooperieren in erster Linie mit schulischen Vertreterinnen und Vertretern im Praxisfeld der Schule (5) und organisieren den Austausch der SAB (6) in den eigenen Seminaren. Im Fachverbund der IFP (7) schließlich liegt der Schwerpunkt auf der inhaltlichen Ausgestaltung im Rahmen des kombinierten Lehramts mit der Möglichkeit zum zusätzlichen Erwerb des Lehramts für SF.

Skizzierung der Aufgabengebiete der einzelnen Kooperationspartner:

(1) Kooperationsrat: Im Rahmen des Kooperationsrates beraten die Vertretungen aller Lehrämter der universitären Lehrerbildung, schulische Vertreterinnen und Vertreter, die Leitungen des ZfsL und Studierende „in Fragen der mit der Lehrerbildung verbundenen Praxisphasen, vornehmlich des Praxissemesters“ (ZLB Universität Siegen 2017b, § 12) mit Direktorium und der Rektorin oder dem Rektor des ZLB.

(2) ZLB: Das ZLB ist eine wichtige Schnittstelle der Organisation der Praxisphasen. „Es trägt dazu bei, die Qualität der Lehrerbildung an der Universität Siegen zu sichern und zu verbessern. Das ZLB unterstützt die an der Lehrerbildung mitwirkenden Fächer und Fakultäten in Lehre und Forschung im Blick auf fach- bzw. fakultätsübergreifende Belange“ (ZLB Universität Siegen 2017b, § 3). Die Mitarbeiter des ZLB beraten Studierende, Lehrende und ZfsL im Hinblick auf formale und organisatorische Fragen. „Zudem fällt die Administration des ‚Portals zur Platzvergabe im Praxissemester‘ [PVP] in diesen Verantwortungsbereich. Ebenso dokumentiert das Ressort alle weiteren Praxisphasen im Lehramt“ (ZLB Universität Siegen 2017b, § 13). Darüber hinaus bieten abgeordnete Lehrkräfte des ZLB

einen Teil der bildungswissenschaftlichen Vorbereitungs- und Begleitseminare des Praxissemesters an.

(3) Fokusgruppe: Anfängliche Aufgabe der Fokusgruppe, bestehend aus Personen aller am Praxissemester beteiligten Bereiche (Universität, ZfL, ZfSL, Schulen und Studierendenvertretung) der Ausbildungsregion Siegen, Hagen, Märkischer Kreis war die Auseinandersetzung mit den Ergebnissen der Evaluation des Praxissemesters. Die Fokusgruppe nimmt keinen direkten Einfluss auf die Organisation oder in Bezug auf Fragen des Praxissemesters. Sie dient vor allem dazu, den Austausch der verschiedenen Personengruppen zu fördern, die auf den verschiedenen Ebenen am Praxissemester beteiligt sind. Durch die einzelnen Sprecherinnen und Sprecher der Austauschgruppe, die darüber hinaus auch im Kooperationsrat vertreten sind, hat die Gruppe die Möglichkeit, Inhalte der aktuellen Diskussion und Fragen an den Kooperationsrat weiterzugeben.

(4) Praxissemesterbeauftragte: Im ZfSL Lüdenscheid finden regelmäßige lehramtsübergreifende Treffen der Praxissemesterbeauftragten der Seminare der verschiedenen Lehrämter des ZfSL statt. Die Seminare für die Lehrämter für SF, GS und HRSGe koordinieren gemeinsam u.a. die Begleitung im ZfSL und werten seminarintern Erfahrungen im Praxisfeld Schule aus. Neben der Evaluation und Weiterentwicklung des Praxissemesterkonzeptes ist das Informieren der am Praxissemester beteiligten SAB und schulischen Vertreter (Mentorinnen und Mentoren und Ausbildungsbeauftragte) über inhaltliche, formelle und organisatorische Veränderungen die Aufgabe der Praxissemesterbeauftragten. Die Praxissemesterbeauftragten stehen als Ansprechpartnerinnen und -partner bei organisatorischen und inhaltlichen Fragen vor Ort in den Schulen zur Verfügung und werden im Rahmen der Besuche am konkreten Lernort von den die Studierenden begleitenden SAB unterstützt.

Darüber hinaus suchen sie Möglichkeiten zum Austausch mit den Praxissemesterbeauftragten anderer ZfSL-Standorte (z.B. in der Fokusgruppe oder bei Fachtagungen).

(5) Schulische Vertreterinnen und Vertreter: Schulische Vertretungen können sich über die Praxissemesterbeauftragten der ZfSL hinsichtlich ihrer Aufgaben und Neuerungen im Rahmen des Praxissemesters informieren. Hierzu bietet das ZfSL Lüdenscheid nach Bedarf Informationsveranstaltungen an, die bezogen auf den Studiengang IFP vom Seminar für das Lehramt für SF gestaltet werden. Die schulischen Vertreterinnen und Vertreter aller Schulformen, in denen sonderpädagogisch gefördert wird, d.h. sowohl Förder- als auch allgemeinbildende Schulen, diskutieren an dieser Stelle auch konkrete Organisationsmöglichkeiten und Besonderheiten der Umsetzung des Praxissemesters für Studierende mit kombinier-

tem Lehramt. Die Lehrenden der Universität und die Praxissemesterbeauftragten des ZfsL bemühen sich, im Rahmen ihrer Kooperation an weiteren Veranstaltungen gemeinsam teilzunehmen, die der Optimierung der gemeinsamen Arbeit im Praxissemester dienen, wie z.B. an Dienstbesprechungen im ZfsL oder in Schulen, an Informationsveranstaltungen in der Universität für Studierende sowie deren Mentorinnen und Mentoren oder auch an Fachtagungen.

(6) Austauschgruppe der am Praxissemester beteiligten SAB: Bei informellen Treffen zum Austausch oder Dienstbesprechungen des ZfsL Lüdenscheid diskutieren die SAB und Praxissemesterbeauftragten, die Studierende des Studiengangs IFP betreuen und begleiten, regelmäßig seminarintern ihre Erfahrungen und Schwierigkeiten. Sie informieren sich über Neuerungen, diskutieren fachspezifische und sonderpädagogische Problemstellungen und erarbeiten Optimierungsvorschläge für das Praxissemesterkonzept des ZfsL.

(7) Fachverbünde: Bereits bevor die ersten Studierenden des Studiengangs IFP ins Praxissemester gestartet sind, hat sich 2013/2014 der Fachverbund für die BiWi mit IFP konstituiert. Im Fachverbund kommen derzeit Schulleitungen aller Schulformen, Ausbildungsbeauftragte, Mentorinnen und Mentoren, SAB, Lehrende der Universität und bei besonderen Anlässen auch Studierende zusammen, um Erfahrungen auszutauschen, an weiteren selbstgestellten Aufgaben zur Optimierung des Praxissemesters zu arbeiten und über Fragen zum Studiengang (IFP und Aufbaumaster SF), zum Praxissemester und zur zweiten Phase der Lehrerbildung zu beraten. Treffen und Austausch in Universität und ZfsL ermöglichen die Abstimmung der Inhalte der universitären Seminare zum Praxissemester und den Einführungskursen des ZfsL vor dem Hintergrund der Rahmenkonzeptionen, rechtlicher Vorgaben und schulischen (inklusive oder förderpädagogischen) Settings.

4 Ausblick und Zusammenfassung

Es gibt viele Schnittstellen, an denen Universität und ZfsL kooperieren. Der kontinuierliche Austausch und die gemeinsame Arbeit im Rahmen dieser Vernetzung bieten die Möglichkeit, Studierende intensiv in den verschiedenen relevanten Systemen zu begleiten, mit allen Beteiligten Fragen zu klären und sich um die Lösung auftretender Probleme zu bemühen. Auf diese Weise soll die Verschränkung von Theorie und Praxis bei den jeweiligen Übergängen von universitärer und schulpraktischer Ausbildung und während des gesamten Praxissemesters optimal begleitet werden. Die an diesen Prozessen Beteiligten sehen darin eine Bereicherung

der eigenen Arbeit, sowie einen deutlichen Mehrgewinn für die Studierenden und deren schulische Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner.

Literatur

- Flott-Tönjes, U., Albers, S., Ludwig, M., Schumacher, H., Storcks-Kemming, B., Thamm, J. & Witt, H. (2017): Fördern planen – Ein sonderpädagogisches Planungs- und Beratungskonzept für Förderschulen und Schulen des Gemeinsamen Lernens. Oberhausen: Athena.
- Hintz, A. M. & Hübner, C. (2017): Doppelt qualifiziert für den inklusiven Schulkontext – Konzeption des Studiums der Bildungswissenschaften mit Integrierter Förderpädagogik, des Praxissemesters sowie des Aufbaumasters „Lehramt für sonderpädagogische Förderung“ an der Universität Siegen. In: S. Greiten, G. Geber, A. Gruhn & M. Köninger (Hrsg.): Lehrerbildung für Inklusion – Fragen und Konzepte zur Hochschulentwicklung. Münster und New York: Waxmann, 123-135.
- Kress, K., Rattay, C., Schlechter, D. & Schneider, J. (2011): Individuell Fördern. Das Praxisbuch. Donauwörth: Auer.
- Ministerium für Kultur und Wissenschaft des Landes Nordrhein-Westfalen [MKW] (o. J.): Mehr Lehramtsstudiengänge für angehende Sonderpädagogen. Online unter: <http://www.wissenschaft.nrw.de/studium/bewerben/abschluesse/lehrausbildung/mehr-lehramtsstudiengaenge-fuer-angehende-sonderpaedagogen/> (Abrufdatum: 12.02.2018).
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen [MSW] (2010): Rahmenkonzeption zur strukturellen und inhaltlichen Ausgestaltung des Praxissemesters im lehramtsbezogenen Masterstudiengang. Online unter: http://www.uni-siegen.de/zb/formulareunddownloads/praxisphasen/ps/endfassung_rahmenkonzept_praxissemester_14042010.pdf (Abrufdatum: 13.02.2018).
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen [MSW] (2016a): Lehramtszugangsverordnung. Online unter: https://recht.nrw.de/lmi/owa/br_vbl_detail_text?anw_nr=6&cvd_id=15620&cvd_back=N211&sg=1&menu=1 (Abrufdatum: 06.02.2018).
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen [MSW] (2016b): Lehrerausbildungsgesetz: Gesetz über die Ausbildung für Lehrämter an öffentlichen Schulen. Online unter: <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/Recht/LAusbildung/LABG/LABGNeu.pdf> (Abrufdatum: 06.02.2018).
- Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen [MSW] (2016c): Zusatzvereinbarung zur „Rahmenkonzeption zur strukturellen und inhaltlichen Ausgestaltung des Praxissemesters im lehramtsbezogenen Masterstudiengang vom 14. April 2010“ (Rahmenkonzeption). Online unter: <https://www.schulministerium.nrw.de/docs/LehrkraftNRW/Lehramtsstudium/Praxiselemente/Praxissemester/Zusatzvereinbarung-Rahmenkonzeption.pdf> (Abrufdatum: 13.02.2018).
- Peter-Koop, A., Wollring, B., Spindeler, B. & Grüßing, M. (2007): ElementarMathematisches Basis-Interview (EMBI) – Zahlen und Operationen. Offenburg: Mildenerger.
- Zentrum für Lehrerbildung und Bildungsforschung der Universität Siegen [ZLB Universität Siegen] (2017a): Handreichung Praxissemester. Online unter: <https://www.uni-siegen.de/zb/formulareunddownloads/praxisphasen/ps/handreichung-praxissemester.pdf> (Abrufdatum: 13.02.2018).
- Zentrum für Lehrerbildung und Bildungsforschung der Universität Siegen [ZLB Universität Siegen] (2017b): Ordnung des Zentrums für Lehrerbildung und Bildungsforschung der Universität Siegen. Online unter: http://www.uni-siegen.de/zb/formulareunddownloads/ordnungen-mhb-fsb/ordnungen/lf_61_17_77_17_ordnung_zlb.pdf (Abrufdatum: 13.02.2018).
- Zentrum für Lehrerbildung und Bildungsforschung der Universität Siegen [ZLB Universität Siegen] (2017c): Praxissemester. Online unter: <https://www.uni-siegen.de/zb/studieninformationen/praxisphasen/ps/?lang=de>. (Abrufdatum: 12.02.17).

Zentrum für Lehrerbildung und Bildungsforschung der Universität Siegen (ZLB Universität Siegen) (2017d): Prüfungsordnung für das Masterstudium im Lehramt der Universität Siegen. Online unter: <https://www.uni-siegen.de/zlb/studium/bama/downloads/po-ma-lesefassung.pdf> (Abrufdatum: 05.03.2018).

Zentrum für schulpraktische Lehrerbildung Lüdenscheid [ZfSL Lüdenscheid] (2017): Praxissemesterkonzept – Praxis erleben, hinterfragen und verstehen. Online unter: http://www.zfsl-luedenscheid.nrw.de/Praxissemester/Praxissemesterkonzept-Juni_17.pdf (Abrufdatum: 13.02.2018).

Thomas Gawlick und Anne Hilgers

Diagnose und Förderung bei Rechenschwäche in der Lehrerbildung: Konzepte erproben und reflektieren

Das hier beschriebene Modellprojekt will durch den praxisbezogenen Ausbau bestehender Studienangebote zum Kompetenzaufbau der zukünftigen Sonderpädagoginnen und Sonderpädagogen hinsichtlich Diagnose und Förderung (DuF) bei Rechenschwäche beitragen. Wir beschreiben die Weiterentwicklung der Lehrveranstaltung „Diagnose und Förderung bei Rechenschwäche“ zu einer dreigliedrigen Veranstaltung mit erhöhtem Praxisanteil.

Problemstellung

In Niedersachsen ist die inklusive Schule verbindlich zum Schuljahresbeginn 2013/14 eingeführt worden. Das gemeinsame Unterrichten von Lernenden mit und ohne sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf sowie die individuelle Förderung stellen Lehrkräfte vor neue Herausforderungen – unter anderem auch für das fachliche Lernen. Eine adäquate Vorbereitung auf diese Herausforderungen kann idealerweise schon in der ersten Ausbildungsphase beginnen. Denn mit Blick auf Inklusion legt die KMK für die mathematikdidaktische Ausbildung fest: Absolventinnen und Absolventen

- können fachdidaktische Konzepte und empirische Befunde mathematikbezogener Lehr-Lern-Forschung nutzen, um individuelle, heterogene Vorstellungen, Denkwege und Fehlermuster von und bei Schülerinnen und Schülern zu analysieren, ihren Lernstand und Potenzial einzuschätzen, sie für das Lernen von Mathematik zu motivieren und bei ihren individuellen Lernwegen zu begleiten sowie individuelle Lernfortschritte zu fördern und zu bewerten,
- können differenzierenden Mathematikunterricht auf der Basis fachdidaktischer Konzepte analysieren und planen sowie auf der Grundlage erster reflektierter Erfahrungen exemplarisch durchführen,
- können auf der Grundlage ihrer fachbezogenen Expertise hinsichtlich der Planung und Gestaltung eines inklusiven Unterrichts mit sonderpädagogisch qualifizierten Lehrkräften und sonstigem pädagogischen Personal zusammenarbeiten und mit ihnen gemeinsam fachliche Lernangebote entwickeln. (KMK 2015, 33)

Die Begleitung auf individuellen Lernwegen muss sich an den jeweiligen fachlichen Lernbedarfen ausrichten und beinhaltet dabei auch, die Ursachen von Fehlerphänomenen im Blick zu haben und insbesondere Verstehensgrundlagen systematisch aufzuarbeiten (Steinweg & Scherer 2017). Dazu ist eine gezielte Diagnostik von Lernschwierigkeiten unabdingbar.

Der niedersächsische Erlass zur Förderung von Schülerinnen und Schülern mit besonderen Schwierigkeiten im Lesen, Rechtschreiben oder Rechnen (vom 04.10.2005) konstatiert besonderen Förderbedarf bei Schülerinnen und Schülern

- in den Schuljahrgängen 1 und 2, denen die grundlegenden Voraussetzungen für (...) den Erwerb der Grundrechenarten noch fehlen;
- in den Schuljahrgängen 3 und 4, deren Leistungen im (...) Rechnen über einen Zeitraum von mindestens drei Monaten den Anforderungen nicht entsprechen;
- in den Schuljahrgängen 5 bis 10, wenn in Einzelfällen besondere Schwierigkeiten im Rechnen bisher nicht behoben werden konnten.

Zur Diagnose und Förderung von Lernenden mit besonderen Schwierigkeiten im Rechnen ist eine inhaltliche Füllung des Begriffs Rechenschwäche durch die Benennung und Eingrenzung von Symptomen notwendig (s.u.). Darauf baut das von Wilhelm Schipper und Mitarbeitern in der Bielefelder Beratungsstelle für Rechenstörungen entwickelte und umfangreich erprobte Förderkonzept auf. Es richtet sich an Kinder, die „den Anschluss an das Klassenniveau verloren haben und ihn ohne qualifizierte Hilfe auch nicht mehr finden“ (Schipper 2009, 239). Auf Grundlage dieses Förderkonzepts wurden an der Universität Hannover mathematikdidaktische Veranstaltungen zur Diagnose und Förderung bei Rechenschwäche (DuF) entwickelt, um im universitären Rahmen eine zugleich praxisbezogene und wissenschaftlich fundierte Auseinandersetzung damit zu ermöglichen. Die dabei erreichten Kompetenzen bzgl. der Diagnose sowie der Planung, Durchführung und Reflexion von Förderungen lassen sich dann auch für andere organisatorische Modelle und inhaltliche Kontexte des Förderns nutzen. Angestrebt wird ein Kompetenzaufbau in folgenden Bereichen:

- Diagnose des Förderbedarfs von Lernenden mit besonderen Schwierigkeiten im Rechnen
- Erstellen von Förderplänen
- Durchführen von Förderungen
- Reflektieren von Förderungen
- Beraten von Lehrkräften und Erziehungsberechtigten bezüglich der geeigneten Förderung

Hierzu bedarf es umfangreicher theoretischer und möglichst auch praktischer Erfahrungen im Umgang mit Rechenschwäche.

1 Das Bielefelder Förderkonzept

Das Spezifikum der fachdidaktisch begründeten Herangehensweise im Bielefelder Konzept ist, dass die Symptome der Rechenschwäche konkret im Lernprozess verortet werden:

Eine *Rechenschwäche* kann daher als eine Entwicklungsverzögerung beim Erlernen des Rechnens interpretiert werden, die durch besondere *Klippen* im mathematischen Lernprozess ausgelöst wird. Die Art der Klippen und Auffälligkeiten bezeichnen wir als *Symptome* für Rechenstörungen. (Schipper u.a. 2011, 12)

Hier sehen wir auch Anknüpfungspunkte zur alternativen Konzeptualisierung von Rechenschwäche als nicht bearbeitete stoffliche Hürden (Gaidoschik 2016). Konkret betrachten wir folgende Klippen: Ablösung vom zählenden Rechnen, Erwerb eines angemessenen Stellenwertverständnisses und einer guten Orientierung im Zahlenraum sowie Aufbau geeigneter Grund- und Größenvorstellungen. Wenn diese Klippen nicht überwunden werden, führt das zu folgenden Symptomen einer Rechenschwäche (Schipper u.a. 2011, 15ff.):

- (1) Verfestigtes zählendes Rechnen
- (2) Einschränkungen in Stellenwertverständnis und unzureichende Orientierung im Zahlenraum
- (3) Unzureichende Grundvorstellungen und unzureichende Größenvorstellungen

Diese Symptome sind noch durch geeignete *Indikatoren* zu operationalisieren (vgl. ebd. und den Diagnose-Leitfaden in Wartha & Schulz 2012).

Wie bei der Konzeptualisierung und Diagnostik von Rechenschwäche gibt es für die Förderung unterschiedliche Ansätze. Im Bielefelder Förderkonzept sollen insbesondere Grundvorstellungen mathematischer Inhalte aufgebaut werden (Wartha & Schulz 2012, 41), um anschließend die ikonischen und enaktiven Repräsentationen von Zahlen und Rechenoperationen für die Erarbeitung flexibler Rechenstrategien, zum Aufbau des Stellenwertverständnisses und Orientierung im Zahlenraum zu nutzen. Hierzu entwickelten Wartha & Schulz (2011) anknüpfend an Aebli ein Vier-Phasen-Modell der schrittweisen Ablösung vom Material weg vom konkreten Handeln und hin zum Aufbau von (visuellen) Repräsentationen bzw. Verinnerlichungen, die operatives Handeln auf der Vorstellungsebene ermöglichen. Aufgaben, die auf der symbolischen Ebene gestellt werden (wie z.B. $7 - 3$) können oft ohne Übersetzungsprozesse innerhalb dieser Darstellung gelöst werden (etwa auswendig verfügbares Wissen abrufend). Ein Verständnis des mathematischen Inhalts wird erst unterstellt, wenn eine Lösung auch über die Aktivierung von Grundvorstellungen durch Wechsel zu einer anderen Darstellung möglich ist – anders gesagt: wenn das geförderte Kind einen

Grundvorstellungsumweg beschreiten kann (Wartha & Schulz 2012, 40). Im Beispiel wäre folgender Dialog denkbar:

Kind: „7 – 3 ist 4.“

Förderer: „Das hast Du richtig gerechnet. Kannst Du mir das auch am Rechenrahmen erklären?“

Kind: „Ich stelle 7 ein. Minus heißt wegnehmen, also schiebe ich 3 Kugeln rüber, bleiben 4.“

2 Methodisches Vorgehen

Die im Rahmen der Lehrveranstaltung zu vermittelnden Kenntnisse und Fertigkeiten zur Diagnose und Förderung bei Rechenschwäche sollen die Studierenden in folgenden Bereichen ihrer späteren Berufspraxis nutzen können:

- Entscheiden, ob ein Kind (weiter) gefördert werden soll
- Erstellen von Förderplänen
- Durchführen von Förderungen
- Beurteilen von Förderungen
- Beraten von Lehrkräften und Erziehungsberechtigten bezüglich geeigneter Fördermaßnahmen

Um dieses Ziel zu erreichen, wurde eine zweisemestrige Seminarfolge mit einer dazwischenliegenden Praxisphase konzipiert. Praxisphasen dienen zur Aufdeckung der Differenz von Theorie und Praxis (Blömeke 2001, 137) sowie ihrer Überbrückung aus einer Haltung forschenden Lernens mit der Methode der Fallarbeit (ebd. 154). Im Umfeld des Hannoveraner Qualitätsoffensive-Projekts „Theoria cum praxi. Förderung von Reflektierter Handlungsfähigkeit als Leibniz-Prinzip der Lehrerbildung“ zwecks Theorieaneignung durch Verstehen von und Anwenden auf Praxis (vgl. Gillen 2015) sind videografierte Diagnose- und Fördersituationen Ausgangspunkt des Lernens. Dies geschieht in einem Dreischritt von der Theorie zur Praxis und wieder zurück:

1. Seminar „Diagnose und Förderung von Rechenschwäche planen“ (DuFp): Aneignung des Förderkonzepts und des Vierphasenmodells anhand der Analyse von Praxisbeispielen.
2. Praxisphase „Diagnose und Förderung bei Rechenschwäche qualifiziert durchführen“ (DuFq): Individuelle Betreuung bei Diagnostik (mittels Leitfadenterview nach Wartha & Schulz 2012 und BIRTE) sowie Planung, Durchführung und situative Reflexion der (videografierten) Einzelförderung anhand der von den Studierenden erstellten Vor- und Nachbereitungen der Förderstunden.
3. Seminar „Diagnose und Förderung bei Rechenschwäche reflektieren“ (DuFr): Auswahl des Kindes, Diagnose und Förderziele beurteilen; Übersicht über den

Förderverlauf erstellen; Fragestellungen an die Förderung präzisieren und Methoden zur Bearbeitung dieser Fragen auswählen; Überblick gewinnen über den Verlauf der Förderungen (Ist eine Entwicklung erkennbar? Hatte die Förderung Erfolg?); Darstellung exemplarischer Ergebnisse.

Aus Platzgründen können wir nur den dritten Veranstaltungsteil DuFr beschreiben (zum Inhalt des ersten Teils vgl. Wartha & Schulz 2012). Bei den hier eingesetzten Videos handelt es sich um in DuFr selbst erstellte Aufnahmen oder um Material aus der Bielefelder Beratungsstelle. Zur theoriegeleiteten Auswertung der Videos von Diagnostik und Einzelförderung dient die typisierende qualitative Inhaltsanalyse (Mayring 2008) hier als Mittel der Wahl, um in der dadurch ebenfalls theoriegeleitet erfolgenden Reflexion der Förderpraxis den wissenschaftlichen mit dem praktisch-pädagogischen Habitus (vgl. Blömeke 2011) zu verknüpfen: Zur Analyse von Förderverläufen werden zunächst aus der Theorie typische Verhaltensweisen abgeleitet – die *Symptome von Rechenschwäche*. Diese werden dann durch Kombinationen von Merkmalsausprägungen beschrieben – dazu dienen die *Indikatoren* nach Schipper u.a. (2011) und Wartha & Schulz (2012). Das Analysematerial (aufgrund der Förderdokumentation als interessant ausgewählte und entsprechend transkribierte Förderepisoden) wird dann inhaltsanalytisch kodiert. Damit wird es möglich, anschließend den Förderverlauf zu beurteilen.

2.1 Darstellungsmittel

Neben einem *Video-Analyseraster* und einer tabellarischen Übersicht über den Förderverlauf (*Förderfeld*) haben wir zur synoptischen Falldarstellung und -kontrastierung in DuFr drei spezielle Darstellungsmittel entwickelt:

- *Video-Analyseraster* zur strukturierten Darstellung und Auswertung von diagnostisch relevanten Beobachtungen an transkribierten Videoausschnitten,
- *Strukturdiagramme*, mit denen auftretende Indikatoren von Rechenschwäche bzw. -fertigkeit präsentiert werden können, um lokal einzelne Förderepisoden oder global die Diagnostik vor bzw. nach erfolgter Förderung zu vergleichen,
- *Grundvorstellungs(GV)-Diagramme*, um den Grundvorstellungsumweg als Verständnisindikator zu beschreiben, wobei ein Erfolg sowohl durch ein zunehmendes Gelingen der intendierten Umwege angezeigt werden kann als auch durch ein Fortschreiten im Vierphasenmodell.

Mit diesen Hilfsmitteln können die angehenden Lehrkräfte Förderverläufe und Förderentscheidungen methodisch sauber beurteilen. Die Fähigkeit dazu wird in unseren Augen immer wichtiger, da das knappe Gut „Förderzeit“ zunehmend über Gutachten von Lehrkräften verteilt wird – diese haben professionellen Standards zu genügen, um etwa im ablehnenden Fall einer juristischen Prüfung standhalten zu können.

2.2 Beispiel aus dem Seminar DuFr

Anhand der Auswertung des computerbasierten Bielefelder Rechentests (BIRTE) sowie der Dokumentation der Erstüberprüfung (in Form eines diagnostischen Einzelinterviews) verschaffen sich die Studierenden einen Überblick über den Leistungsstand des Kindes (hier zum Beispiel Annika): Welche Indikatoren für Symptome von Rechenschwäche und Rechenfertigkeiten lassen sich daraus entnehmen? Diese werden in einem Strukturdiagramm gesammelt (s. Abbildung 1) und Schlussfolgerungen daraus gezogen. Strukturdiagramme werden für Rechenfertigkeiten ebenso wie für Rechenschwierigkeiten erstellt und können zur weiteren Analyse genutzt werden. In den Pfeilen stehen die Indikatoren für die jeweiligen Symptome. Durch die Farben lässt sich unterscheiden, welche Indikatoren in welchem Videoteil beobachtet wurden. Die Kästen heben hervor, welche davon in der aktuellen Episode auftreten.

Auch in dieser Phase kann schon das unten beschriebene Instrument der Video-Analyse genutzt werden, etwa wenn in der Dokumentation der Erstüberprüfung Besonderheiten notiert sind. So zeigt Abbildung 2, wie an einem ausführlich transkribierten Videoausschnitt diagnostisch gearbeitet wird: Die daran gemachten Beobachtungen werden auf Fragen aus dem Diagnoseleitfaden von Wartha & Schulz (2012), einem Vorschlag für ein systematisches und materialgestütztes diagnostisches Interview, bezogen und führen damit zu Indikatoren für Symptome von Rechenschwierigkeiten oder auch von Rechenfertigkeiten!

Aus der Diagnostik lassen sich Förderschwerpunkte ableiten und ein erster Förderplan erstellen. In der Regel gibt es zu jeder Förderstunde mehr als einen Förderschwerpunkt – diese werden in den Vor- und Nachbereitungen zusammen mit den geplanten konkreten Aktivitäten bzw. deren Ergebnissen dokumentiert. Auch hier lassen sich den Förderschwerpunkten Indikatoren von Symptomen von Rechenfertigkeiten (und Basiskompetenzen, s. Schipper 2011) zuordnen und in einer Tabelle übersichtlich darstellen (s. Abbildung 3): In welcher Förderstunde (F1, ...) sind welche Förderschwerpunkte für die entsprechenden Indikatoren geplant (Kode: V Vorbereitung) und welche der geplanten Aktivitäten wurden mit welchem Erfolg durchgeführt (+ i.W. bewältigt, 0 teilweise bzw. mit erheblicher Hilfe bewältigt, - nicht bewältigt)? Deutet sich aufgrund der geplanten Förderaktivitäten an, dass die Förderung erfolgreich verlaufen ist?

Mit dem Grundvorstellungsdiagramm (s. Abbildung 4) lassen sich einzelne Aktivitäten aus der Förderung genauer anschauen. Es dient auch dazu, den Übergang zwischen verschiedenen Darstellungsebenen zu verdeutlichen. Denn ein Fördererfolg kann ja insbesondere daran sichtbar werden, dass Grundvorstellungsumwege gelingen: Kann das geförderte Kind selbst den Wechsel zwischen verschiedenen Darstellungen vornehmen (also etwa eine Sachsituation zu „9 + 5“ benennen oder „9 + 5“ am Rechenrahmen handelnd einstellen), gilt das nach Wartha & Schulz (2012) ja als ein Verständnisindikator. Das Diagramm in Abbildung 4 zeigt bei

näherem Hinsehen, dass in der analysierten Fördersituation der *Anfang* des Weges vom Kind noch gegangen werden kann: Annika stellt im linken Bild selbst den ersten Summanden am Rechenrahmen ein (und beginnt dann auch damit zu rechnen). Der intendierte strategische Rechenweg „schrittweise über den Zehner“ wird dann aber nochmals vom Förderer demonstriert (mittleres Bild). Annika kann den Weg aber zu Ende führen und das Handlungsergebnis auf die Aufgabe rückbeziehen (rechtes Bild).

Beim Vergleich von Episoden zum selben Förderschwerpunkt bei verschiedenen Förderterminen lässt sich untersuchen, ob ein Fortschritt erkennbar ist (s. Abbildung 5). So kann etwa beobachtet werden, ob das Kind Repräsentationswechsel alleine durchführen kann, Rechenstrategien mit weniger Hilfe anwendet, im Vier-Phasen-Modell fortgeschritten ist usw. Die differenzierte Analyse videografierten Förderepisoden kann auch zeigen, wo Abweichungen vom Bielefelder Modell stattfinden, die nicht deutlich in der Vor- und Nachbereitung aufscheinen (beispielsweise Sprünge zwischen Phasen, zu schnelle Abstraktion usw.) und unter Umständen Hinweise für ein Ausbleiben des Fördererfolgs geben.

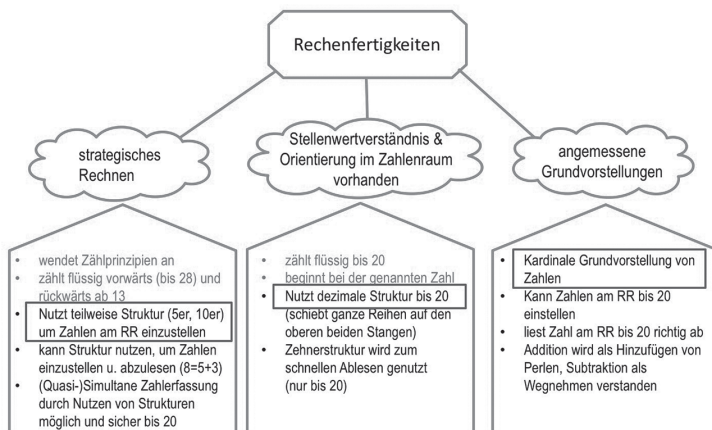
2.3 Erfahrungen aus dem Seminar

Die Studierenden haben bei der Förderung in der Regel im Zweierteam gearbeitet und die Förderung im Anschluss an ihr Fachpraktikum durchgeführt. Insgesamt wurde neben einem großen Interesse an den Inhalten und einer engagierten Mitarbeit der doch recht hohe Arbeitsaufwand auf Seiten der Studierenden festgestellt. Für Studierende im gymnasialen Lehramt wird derzeit ein einsemestriges Projektseminar erprobt, welches anstelle der eigenen Förderung die intensive Analyse dokumentierter und videografierten Förderungen nach dem Bielefelder Modell vorsieht.

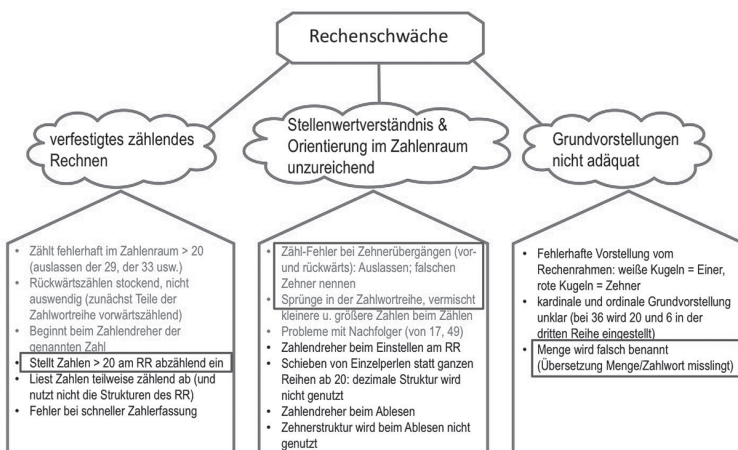
Mit dem im Rahmen des Modellprojekts entwickelten Veranstaltungszyklus konnte die universitäre Ausbildung der zukünftigen Lehrerinnen und Lehrer um eine im Hinblick auf die Umsetzung der Inklusion in den Regelschulen essenzielle Praxisphase erweitert werden. Die theoriegeleitete Analyse und Reflexion eigener Diagnose- und Fördervideos dient dabei zur Erhöhung der Kohärenz zwischen erster und zweiter Ausbildungsphase: Indem die Studierenden zur (Selbst-)Reflexion von Förderverläufen und -entscheidungen die Analysewerkzeuge nutzen, kommt es zu der im Rahmen des Leibniz-Prinzips der reflektierten Handlungsfähigkeit angestrebten Verschränkung des wissenschaftlichen mit dem pädagogischen Habitus (nach Blömeke 2001).

Strukturdiagramm Auswertung Annika Erstüberprüfung

1. Videoteil: Zählen und Orientierung im Zahlenraum (ZR)
2. Videoteil: Zahlauffassung und -Darstellung am Rechenrahmen (RR)



1. Videoteil: Zählen und Orientierung im Zahlenraum
2. Videoteil: Zahlauffassung und -Darstellung am Rechenrahmen (RR)

**Abb. 1:** Auswertung einer Diagnostik mit Strukturdiagrammen

Zeit im Video	Inhalt/Aufgabenstellungen	Antworten des Kindes/dokumentierte Beobachtungen <i>Eigene Ergänzungen (kursiv)</i>	Folgerungen/Sonstiges Diagnoseleitfaden (Wartha & Schulz 2012) Beobachtungen Indikator
16: 49	42 am RR einstellen	<p>A: schiebt zwei Stangen, beginnt dann einzeln ab der dritten Stange die Kugeln abzuzählen: 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34 (Eingestellt sind 32 statt 42) 34.</p> 	<p>„Welche Struktur wird sicher genutzt (5er, 10er, 50er)?“ 10er Struktur wird nur bis 20 benutzt, danach wird einzeln abgezählt (und auch die 5er Struktur nicht genutzt) Indikator für Zählendes Rechnen „Nutzt das Kind die dezimale Struktur, indem es Zehner als ganze Reihe schiebt oder wird jede Perle einzeln geschoben?“ Annika schiebt nicht alle erforderlichen Zehner als ganze Reihe (das wären 4) sondern zählt ab 20 aufwärts. Indikator für eingeschränktes Stellenwertverständnis</p>

Abb. 2: Beispiel für die Arbeit mit dem Video-Analyseraster (Erläuterungen dazu im Text)

Symptom	Indikator	EÜ	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	F8	F9	F10	F11	F12	F13
Basis-kompetenzen	quasi-simultane Zahlerfassung	V 0		V			V								
	Vorwärts- und Rückwärtszählen	V 0	V	V									V		
Grund-vorstellungen	Verständnis des Materials	V 0													
	Repräsentationswechsel	V 0		V		V		V	V	V	V	V			
	Rechengeschichten	V +												V	V
Stellenwertverständnis & Orientierung	Bündeln	V -			V	V	V	V	V						
	Zahlen lesen und schreiben	V 0		V		V	V								
	Vorgänger-Nachfolger	V													
Rechnen	Zahlzerlegungen	V -	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V
	Rechnen über den Zehner	V -					V	V	V	V			V		V
	Automatisieren des 1+1 & 1-1	V -									V	V	V	V	V
	Verdoppeln & Halbieren	V -						V	V						
<p>V laut Vorbereitung geplant + laut Nachbereitung i.W. bewältigt 0 laut Nachbereitung teilweise bzw. mit erheblicher Hilfe bewältigt - laut Nachbereitung nicht bewältigt</p>															

Abb. 3: Erste Übersicht über einen geplanten Förderverlauf

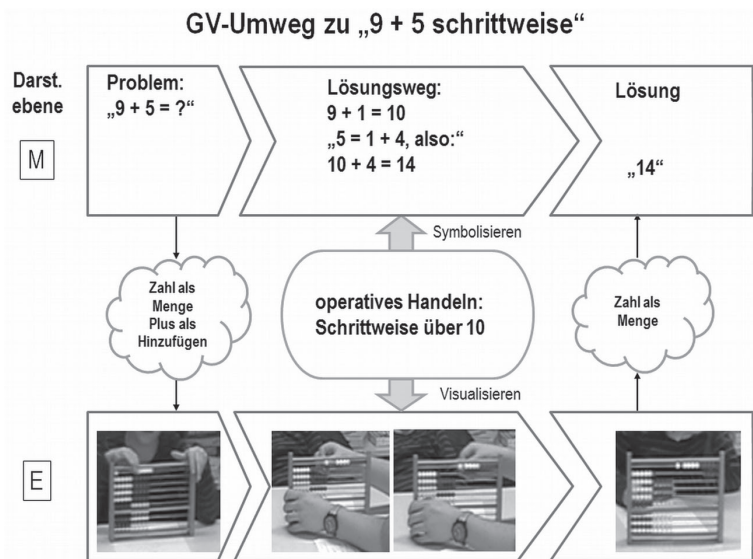


Abb. 4: Das Grundvorstellungsdiagramm zeigt, wie auf der enaktiven Ebene (E) ein auf der mathematischen Ebene (M) gestelltes Problem gelöst werden kann – und welche Verstehensgrundlagen für das Lösen derartiger Aufgaben aufgebaut werden müssen. Im Text wird erläutert, was davon das Förderkind schon selbst bewältigt.

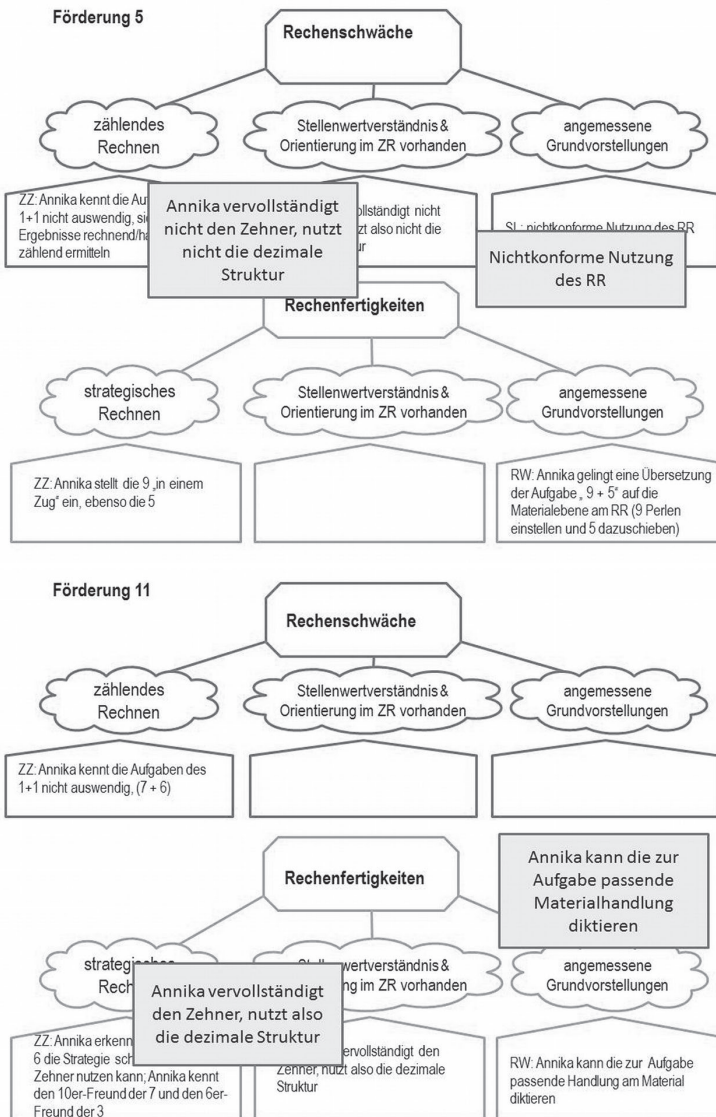


Abb. 5: Die Gegenüberstellung der Strukturdiagramme vergleichbarer Förderepisoden zu unterschiedlichen Zeitpunkten lässt einen Fortschritt erkennen, der durch die überlagerten Kästen verdeutlicht wird.

Literatur

- Blömeke, S. (2001): Erwerb professioneller Kompetenz in der Lehrerbildung und die Aufgabe von Zentren für Lehrerbildung. In: Seibert, N. (Hrsg.): Probleme der Lehrerbildung. Bad Heilbrunn: Klinkhardt, 131-162.
- Gaidoschik, M. (2016): Prävention von „Rechenschwächen“: Was Fachdidaktik kann und könnte. Online unter: https://eldorado.tu-dortmund.de/bitstream/2003/35712/1/BzMU_2016_GAIDO-SCHIK_Fach.pdf (Abrufdatum: 01.02.2018).
- Gawlick, T. & Hilgers, A. (2017): Rechenschwäche diagnostizieren und fördern – ein zentraler Baustein des inklusiven Mathematikunterrichts. In: Zeitschrift für Inklusion. Online unter: <https://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-online/article/view/448>. (Abrufdatum: 1.2.2018).
- Gillen, J. (2015): Das Leibniz-Prinzip in der Lehrerbildung. Unimagazin Forschungsmagazin der Leibniz Universität Hannover 3+4, 14-19. Online unter: <http://www.youblisher.com/p/1280134-Unimagazin/> (Abrufdatum: 01.02.2018).
- Kultusministerkonferenz [KMK] (2015): Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung. Beschluss d. KMK v. 16.10.2008 i. d. F. v. 11.06.2015.
- Korff, N. (2015): Inklusiver Mathematikunterricht in der Primarstufe. Erfahrungen, Perspektiven und Herausforderungen. Hohengehren: Schneider.
- Mayring, P. (2008): Qualitative Inhaltsanalyse. Weinheim: Beltz.
- Prediger, S., Freseemann, O., Moser Optiz, E. & Hußmann, S. (2013): Unverzichtbare Verstehensgrundlagen statt kurzfristige Reparatur – Förderung bei mathematischen Lernschwierigkeiten in Klasse 5. In: Praxis der Mathematik in der Schule 55 (51), 12-17.
- Schipper, W. (2005): Rechenstörungen als schulische Herausforderung: Basispapier zum Modul G4: Lernschwierigkeiten erkennen – verständnisvolles Lernen fördern. Kiel: IPN.
- Schipper, W. (2008): Rechenstörungen als schulische Herausforderung: Handreichung zur Förderung von Kindern mit besonderen Schwierigkeiten beim Rechnen. Herausgegeben vom Landesinstitut für Schule und Medien Berlin-Brandenburg (LISUM). Online unter: <http://www.uni-bielefeld.de/idm/serv/handreichung-schipper.pdf> (Abrufdatum: 01.02.2018).
- Schipper, W. (2009): Handbuch für den Mathematikunterricht an Grundschulen. Hannover: Schroedel.
- Schipper, W., Wartha, S. & von Schroeders, N. (2011): BIRTE 2, Bielefelder Rechentest für das 2. Schuljahr. Hannover: Schroedel.
- Steinweg, A. S. & Scherer, P. (2017): Fachdidaktik für den inklusiven Mathematikunterricht – Orientierungen und Bemerkungen. Positionspapier der Gemeinsamen Kommission Lehrerbildung der GDM, DMV und MNU. Online unter <https://ojs.didaktik-der-mathematik.de/index.php/mgdm/article/download/95/232>. (Abrufdatum: 01.02.2018).
- Wartha, S. & Schulz, A. (2011): Aufbau von Grundvorstellungen (nicht nur) bei besonderen Schwierigkeiten im Rechnen. Kiel: IPN-Materialien.
- Wartha, S. & Schulz, A. (2012): Rechenproblemen vorbeugen. Berlin: Cornelsen.

Natalie Hock und Rita Borromeo Ferri

Diagnostische Interviews – eine Chance zur Förderung der diagnostischen Kompetenz von angehenden Mathematiklehrkräften der Sekundarstufen

1 Theoretischer Hintergrund

1.1 Richtlinien der KMK

Nach den nicht zufriedenstellenden Ergebnissen deutscher Schülerinnen und Schüler in internationalen Schulleistungsvergleichen stellte sich die Kultusministerkonferenz (KMK) selbst die Aufgabe, die Qualität schulischer Bildung zu optimieren, und legte dafür u.a. Standards für die Lehrerbildung fest, die die Anforderungen, wie notwendiges Wissen und Können, um erfolgreich im Unterricht zu handeln, an angehende Lehrkräfte definierten (vgl. Hesse & Latzko 2011, 18ff.). Die Standards wurden den vier Kompetenzbereichen Unterrichten, Erziehen, Beurteilen und Innovieren zugeordnet, wobei unterschieden wurde, ob diese im theoretischen oder im praktischen Ausbildungsabschnitt erreicht werden sollten. Der Kompetenzbereich Beurteilen umfasst unter anderem die folgende Kompetenz „Lehrerinnen und Lehrer diagnostizieren Lernvoraussetzungen und Lernprozesse von Schülerinnen und Schülern; sie fördern Schülerinnen und Schüler gezielt und beraten Lernende und deren Eltern“ (KMK 2004, 11), wobei die Grundlagen der Lernprozessdiagnostik im theoretischen Ausbildungsabschnitt im Fokus stehen (vgl. KMK 2004, 11).

1.2 Auswirkungen und Notwendigkeit von Diagnostik

Für eine erfolgreiche Lernprozessdiagnostik sind die Voraussetzungen der Lernenden essentiell, wobei der Unterricht in jedem Fach auf diese abgestimmt sein sollte (vgl. Büchter & Leuders 2011, 167). Nach Hattie u.a. (2014, 110) bieten Lehrpersonen „Differenzierung [an], um sicherzustellen, dass das Lernen sinnvoll und effektiv darauf gerichtet ist, dass alle Schülerinnen und Schüler die Intentionen der Unterrichtsstunde(n) erwerben“. Ein effektiver Einsatz von Differenzierung im Unterricht ist jedoch nur möglich, wenn die Lehrkraft zum einen weiß, an welcher Stelle der/die Lernende beginnt, und sie zum anderen jederzeit informiert ist, wo sich der/die individuelle Schüler/in während des Lernprozesses befindet. Dadurch lässt sich die Unumgänglichkeit von Evaluationen erkennen, um jede(n) Lernende(n) individuell zu fördern (vgl. Hattie u.a. 2014, 110f.).

Präzise Diagnosen von Lernvoraussetzungen bilden die Grundlage eines adaptiven Unterrichts bzw. der Individualisierung von Lernprozessen, da hierdurch eine individuelle Anpassung der Förderung möglich ist (vgl. Hesse & Latzko 2011, 100). Durch die Diagnostik kann demnach das Aufgabenniveau an die Lernvoraussetzungen angepasst werden (vgl. Helmke 2009, 123f.). Um die diagnostischen Aufgaben als Lehrkraft erfolgreich zu bewältigen, ist diagnostische Kompetenz notwendig, die Weinert (2000, 16) wie folgt definiert:

Dabei handelt es sich um ein Bündel von Fähigkeiten, um den Kenntnisstand, die Lernfortschritte und die Leistungsprobleme der einzelnen Schüler sowie die Schwierigkeiten verschiedener Lernaufgaben im Unterricht fortlaufend beurteilen zu können, so dass das didaktische Handeln auf diagnostischen Einsichten aufgebaut werden kann (Weinert 2000, 16).

Auch Horstkemper (2006, 4) benennt die diagnostische Kompetenz als „Basisqualifikation von allen Lehrkräften“, die eine enorme Relevanz für den Umgang mit Heterogenität, individueller Förderung und Lernprozessbegleitung bildet (vgl. Bos & Hovenga 2010, 383).

Die Diagnosemethoden im Mathematikunterricht lassen sich in die drei Grobkategorien standardisierte Testverfahren, Verhaltensbeobachtung und Gesprächsmethoden unterteilen (vgl. Hesse & Latzko 2011, 81f.). Im weiteren Verlauf wird vor allem auf das diagnostische Gespräch/Interview detaillierter eingegangen.

1.3 Diagnostische Interviews im Mathematikunterricht

Fehlerhafte Denkprozesse und vorhandene Konzepte des/der Lernenden können durch ein diagnostisches Interview aufgedeckt werden und stellen eine Grundlage für die Unterrichtsplanung und die Lernbegleitung dar (vgl. Hirt & Wälti 2012, 22). Durch die Fehler des/der Befragten kann die Lehrkraft das individuelle Denken nachvollziehen (vgl. Beutelsbacher 2008, 87), da Fehler oftmals das Ergebnis von (Fehl-)vorstellungen und individuellen Logiken sind (vgl. Lorenz 1984, 40; vgl. Schoy-Lutz 2005, 30). Sind die Defizitursachen bekannt, ist eine detaillierte Förderung und Abstimmung auf den/die Lernende(n) möglich (vgl. Hesse & Latzko 2011, 287). Für den Mathematikunterricht sind bisher drei diagnostische Interviews bekannt, die nun kurz vorgestellt werden.

Numeracy – Project

Innerhalb des „Numeracy Development Projects“ (NDP) in Neuseeland wurden diagnostische Interviews entwickelt, um die Lehrkraft bei der Diagnose und Förderung von Lernenden zu unterstützen. Zu Beginn der Untersuchung wurden beispielsweise diagnostische Interviews mit den Schülern einer ganzen Klasse mit dem Ziel durchgeführt, den Lehrkräften die Lernstände in den Klassen und dadurch die Breite der Streuung zu repräsentieren (vgl. Katzenbach 2008, 62).

Early Numeracy Research Project

In Australien fand von 1999 bis 2001 das Early Numeracy Research Project (ENRP) statt, das aufgabengestützte, materialbasierte Interviews mit Kindern aus der Vorschule bis Klasse 2 durchführte, um die mathematischen Kompetenzen zu erfassen (vgl. ENRP 2002, 1ff.). Da aufgrund der Bildungsstandards und Lehrpläne in Deutschland keine „Eins-zu-Eins-Übertragung“ möglich war, wurde für den Grundschulbereich das EMBI entwickelt.

EMBI

Wollring u.a. (vgl. 2013, 81f.) publizierten im Jahr 2007 das erste diagnostische Interview zur Thematik „arithmetische Kompetenzen“ für den Grundschulbereich in Deutschland, das sie EMBI (Elementarmathematisches Basisinterview) nannten. Es lehnt sich an die Interviews aus den ENRP an, aber enthält lediglich die mathematische Leitidee „Zahlen und Operationen“. Ein weiteres Interview umfasst die Leitideen „Größen und Messen“ und „Raum und Form“. Mit Hilfe der EMBIs ist eine detaillierte Lernstandsbestimmung von Kindern im Mathematikunterricht möglich.

1.4 Diagnostische Interviews in der Forschung

Mit Hilfe des New Zealand Numeracy Development Projects (NDP) verfolgte die neuseeländische Regierung das Ziel, die mathematischen Fähigkeiten von Grundschulern im Bereich „Zahl“ durch die professionelle Fortbildung der Lehrkräfte zu erhöhen und dies wissenschaftlich zu untersuchen. Die Mehrheit der befragten Lehrkräfte nutzte das im Rahmen des Projekts kennengelernte diagnostische Interview wenigstens einmal im Jahr – 24% (von insgesamt 230 befragten Lehrkräften) verwendeten es sogar zweimal im Jahr in ihrer Klasse. Weiterhin wurde untersucht, wie zuverlässig die Urteile der Lehrkräfte in den diagnostischen Interviews waren, indem das Lehrerurteil mit dem Urteil von zwei Forschern verglichen wurde (die ihrerseits eine 100%ige Übereinstimmung hatten). Hier ergab sich, dass 81% von 156 Lehrerurteilen mit dem Forscherurteil übereinstimmten. Die Einschätzungen der Lehrkräfte hinsichtlich der Schüler/innen durch diagnostische Interviews waren zuverlässiger als die Einschätzungen, die hinsichtlich beschriebener schriftlicher Szenarien gegeben wurden. Grund für diese Erscheinung könnten begrenzte Informationen in den schriftlichen Beschreibungen gewesen sein (vgl. Thomas u.a. 2005, 91ff.). Durch Interviews mit einzelnen Grundschulstudierenden konnte Haberzettl (2016, 143ff.) im Rahmen ihrer Dissertation belegen, dass die EMBIs hilfreich sind, um Kinder zu beobachten und diese entsprechend einzuschätzen. Nach Selter & Spiegel (1997, 101) trägt

das Durchführen von klinischen Interviews [trägt] also auch dazu bei, das Unterrichten zu lernen. In der überschaubaren Ganzheit – der geschützten Atmosphäre – eines

Interviews muss die Interviewerin dabei nicht – wie es in der vollen Komplexität einer Unterrichtsstunde der Fall ist – eine Fülle von Anforderungen erfüllen, sondern kann sich stattdessen auf einen bestimmten Aspekt konzentrieren.

Aufgrund der positiven Erkenntnisse aus den New Zealand Numeracy Development Projects und bei Haberzettl (2016) wurden auch im Rahmen des Projektes DiMaS-net diagnostische Interviews für die Sekundarstufe entwickelt sowie evaluiert und diese werden im nächsten Abschnitt detaillierter veranschaulicht.

2 Vorstellung der durchgeführten Studie

2.1 Rahmenprojekt

Das Projekt DiMaS-net („**D**iagnose und **i**ndividuelle **F**örderung im **M**athematikunterricht der **S**ekundarstufen durch **v**ernetzende Lehreraus- und fortbildung“) ist ein Teilprojekt von PRONET („**P**rofessionalisierung durch **V**ernetzung“) an der Universität Kassel und wird im Rahmen der gemeinsamen „Qualitätsoffensiven Lehrerbildung“ von Bund und Ländern aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert. Es hat sich zum Ziel gesetzt, Studierende des Mathematiklehramtsstudiums für die Sekundarstufen dahingehend zu unterstützen, theoretisches Grundlagenwissen zur Diagnose im Mathematikunterricht zu erlangen sowie auch darüber hinaus diagnostische Methoden zu vermitteln, mit denen eine erfolgreiche Diagnose von Denkprozessen und Fehlvorstellungen im Mathematikunterricht möglich ist. Vor allem die Denkprozesse der Lernenden spielen in der durchgeführten Untersuchung eine zentrale Rolle. Aus diesem Grund wurde die folgende Definition der kognitionsdiagnostischen Kompetenz entwickelt, um die Denkprozesse der Lernenden stärker in den Blick zu stellen.

Die kognitionsdiagnostische Kompetenz umfasst das konzeptuelle mathematische Fachwissen der Lehrkräfte und das Wissen über präferierte Arbeitsweisen sowie Denkprozesse der Lernenden in Bezug auf mathematische Themengebiete, die mit Hilfe diverser diagnostischer Methoden untersucht werden.

Zum einen ist das konzeptuelle mathematische Fachwissen der Lehrkraft notwendig, damit diese in der Lage ist, den Fehler zu erkennen und das Kompetenzniveau eines Schülers oder einer Schülerin entsprechend zu beurteilen (Reiss & Hammer 2013, 116). Darüber hinaus liegt der Fokus auf den Denkprozessen der Lernenden, die zu dem Fehler geführt haben könnten (Lorenz 1984, 40). Um den Prozess des Diagnostizierens durchzuführen, ist jedoch der Einsatz diagnostischer Methoden unumgänglich. Nach Haberzettl (2016) wissen wir bereits, dass diagnostische Interviews für Grundschulstudierende hilfreich sind, um diagnostische Beobachtungen bei Kindern durchzuführen und zu beurteilen. Auch die Einschätzungen der Lehrkräfte sollen bei diagnostischen Interviews zuverlässiger

sein (vgl. Thomas u.a. 2005). Jedoch besteht bisher keine Erkenntnis darüber, wie Studierende der Sekundarstufen diagnostische Interviews wahrnehmen. Daher ergibt sich die folgende Forschungsfrage, die im Rahmen des Beitrags qualitativ beantwortet werden soll:

Welche Erkenntnisse erlangen die Sekundarstufenstudierenden durch die Anwendung eines diagnostischen Interviews?

Im nächsten Abschnitt wird zur Beantwortung der aufgetretenen Frage das Studiendesign beschrieben und die Seminarstruktur erläutert.

2.2 Studiendesign

Bei der beschriebenen Studie handelt es sich um eine quasi-experimentelle Untersuchung, da keine Randomisierung stattfand. Die entwickelte Intervention war ein Blockseminar mit vier Sitzungen à 180 Minuten für Lehramtsstudierende der Sekundarstufe I und II zu dem Thema „Diagnose und Fördern im Mathematikunterricht der Sekundarstufen“. An der Studie nahmen insgesamt 127 Studierende (N = Anzahl) in vier unterschiedlichen experimentellen Bedingungen teil, die in weiteren Auswertungen, die für diesen Beitrag nicht entscheidend sind, kontrastiert werden. Die Probanden/Probandinnen in der Experimentalgruppe 1 (EG1, N = 26) und der Experimentalgruppe 2 (EG2, N = 35) nahmen an der kompletten Intervention teil, wobei nur die Teilnehmer/innen der EG1 zwischen dem dritten und vierten Blockseminar ein diagnostisches Interview durchführten. Die dritte Experimentalgruppe (EG3, N = 42) hatte einen 90-minütigen Input zu Fehlern und zugehörigen Denkprozessen im Themengebiet „Ganze Zahlen“ erhalten und die Probanden/Probandinnen der vierten Experimentalgruppe (EG4, N = 24) besuchten anstatt des Diagnoseseminars ein Seminar zum Thema „Medien im Mathematikunterricht“.

2.3 Aufbau der Intervention

Als Intervention wurde für die Studierenden ein Seminar entwickelt, das aus vier Seminarsitzungen bestand, die nun detailliert dargestellt werden:

In der ersten Sitzung erhielten die Studierenden zunächst einen allgemeinen Input zur Thematik „Diagnose im Mathematikunterricht“ und diskutierten das diagnostische Interview als mögliches Instrument zur Diagnose von Fehlvorstellungen. Während des zweiten Seminars leiteten die Studierenden typische Fehler und zugehörige Denkprozesse in den mathematischen Themengebieten Ganze Zahlen und Prozentrechnung her. Um eine differenziertere Betrachtung von Schülerlösungen bei realitätsbezogenen Aufgaben durch die Studierenden zu erreichen, wurde das sowohl im Seminar als auch bei der Datenevaluation zur Codierung eingesetzt wurde.

Jede Schülerlösung wird dabei durch folgenden Leitfaden betrachtet:

- Mathematisch Kommunizieren
 - Ist der Schüler/die Schülerin in der Lage, sinnentnehmend zu lesen?
- Probleme mathematisch lösen
 - Sind dem/der Lernenden Strategien bewusst, wie die Aufgabe gelöst werden kann?
- Mathematische Darstellungen verwenden
 - Werden vorhandene Darstellungen richtig verwendet?
- Mathematisches Modellieren
 - Übersetzen des Sachverhaltes in die Mathematik, beispielsweise Aufschreiben des entsprechenden Terms
- Mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen
 - technisches Arbeiten, zum Beispiel Ausrechnen des Ergebnisses
- Mathematisch Modellieren
 - Rückübersetzen des mathematischen Ergebnisses in die Realität

In der Abb. 1 befindet sich eine Aufgabe, die in dem zweiten Seminar analysiert wurde:

Auf einer Baustelle wird gerade ein großes Loch gegraben, welches später einmal den Keller eines Einfamilienhauses darstellen soll. Die Bauarbeiter graben ein 3 Meter tiefes Loch. Nach Rücksprache mit dem Bauleiter muss dieses jedoch um weitere 2 Meter in die Tiefe ausgegraben werden. Wie tief muss insgesamt gegraben werden?

Tims Lösung:

$$-3m - (-2m) = -3m + 2m = -5m$$

Insgesamt muss 5 m tief gegraben werden.

Abb. 1: Aufgabe mit Schülerlösung

Zunächst sollte sich der/die Studierende die Frage stellen, ob Tim in der Lage war, wichtige Informationen aus dem Aufgabentext zu entnehmen. Tim hat der Schülerlösung zufolge den Aufgabeninhalt richtig verstanden und alle wichtigen Informationen aus dem Aufgabentext erfasst. Daraufaufgehend wird untersucht, ob er eine hilfreiche Lösungsstrategie anwenden konnte. In Tims Lösung ist dies zu erkennen, da er vorwärts rechnet, indem er die genannten Tiefen addiert und somit die Lochtiefe bestimmt (Blum u.a. 2011, 39). Als nächstes gilt es zu überprüfen, ob Tim in der Lage war, den gegebenen Sachverhalt in die Mathematik zu übersetzen und eine entsprechende Gleichung aufzustellen. Dies gelingt ihm

nicht. An dieser Stelle liegt ein Defizit im mathematischen Modellieren vor. Obwohl ein Defizit aufgedeckt wurde, werden alle übrigen Stufen des Leitfadens ebenfalls betrachtet, da noch weitere Defizite möglich sind. Mit Hilfe des Leitfadens kann demnach jede Schülerlösung einer realitätsbezogenen Aufgabe Schritt für Schritt untersucht werden und somit ist eine differenzierte Aussage über mögliche Fehler und dahinterliegende Denkprozesse möglich. Die Studierenden lernen diagnostische Interviews (FIMS – siehe Kapitel 2.4) in den Themengebieten Ganze Zahlen und Prozentrechnung in der dritten Seminarsitzung kennen und wendeten sie durch Rollenspiele mit Kommilitonen an. Zwischen dem dritten und vierten Seminar wurde je nach Gruppenzugehörigkeit ein diagnostisches Interview mit einem Schüler/einer Schülerin durchgeführt. Im vierten Seminar analysierten die Studierenden die individuellen Förderwege eines/einer Lernenden nach der Durchführung des diagnostischen Interviews. Um den Einfluss der diagnostischen Interviews besser zu verstehen, werden sie im nächsten Abschnitt differenzierter dargestellt.

2.4 FIMS – diagnostische Interviews für die Sekundarstufe

Die FIMS (Fehlerdiagnostische Interviews für mathematische Inhalte der Sekundarstufen inklusive Fördermaterial) wurden im Rahmen des Projektes entwickelt und orientieren sich sowohl an den Bildungsstandards für den Mathematikunterricht (KMK 2003) als auch an den Lehrplänen der einzelnen Bundesländer.

Sie enthalten die folgenden Bestandteile:

- Selbsteinschätzungsbogen für die befragte Person
- diagnostisches Interview
- zugehöriges Fördermaterial (inkl. Lösungen)

Das diagnostische Interview ermöglicht dem Interviewer/der Interviewerin Einblicke in die individuellen (fehlerhaften) Denkprozesse des/der Interviewten, da Fehler, wie bereits beschrieben, das Ergebnis von (Fehl-)Vorstellungen sein können (vgl. Schoy-Lutz 2005, 30). Da die Lernenden besser unterstützt werden können, wenn die Lehrkraft die diversen Fehlvorstellungen bereits kennt (vgl. Reiss & Hammer 2013, 117), werden die aus der Literatur bekannten Fehler und zugehörigen Denkprozesse zu jeder mathematischen Thematik durch eine Mindmap ebenfalls dargestellt.

Durch eine Selbsteinschätzung (Abb. 2) soll der/die Lernende die Fähigkeit erlangen, sich selbst einzuschätzen und auf lange Frist lernen, seinen/ihren eigenen Lernprozess selbst zu steuern, da vor allem erfolgreich lernende Schüler/innen sich durch die hohe Fähigkeit zur Selbststeuerung auszeichnen (vgl. Hirt & Wälti 2012, 22).





Ich kann...	Das beherrsche ich sicher!	Das kann ich, wenn ich noch etwas übe!	Dazu habe ich noch einige Fragen!	Das habe ich bisher nicht verstanden!
Prozente – Brüche – Dezimalzahlen				

Abb. 2: Selbsteinschätzungsbogen der Lernenden im FIMS

Das diagnostische Interview im FIMS ist eine teilstandardisierte mündliche Interviewform, da der Durchführung ein vorgegebener Leitfaden mit offenen Fragestellungen zugrunde liegt, was nach Trautmann (vgl. 2000, 73f.) hervorragend für Kinder geeignet sei. „Das Kind kann als partieller Experte unbeeinflusst Auskünfte erteilen, seiner Meinung Kontur verleihen und bei Nachfragen Vertiefungen anbieten“ (Trautmann 2000, 74).

Die Abb. 3 zeigt den tabellarischen Aufbau des Interviewleitfadens aus dem Interview Prozentrechnung und die Abb. 4 die zugehörige Aufgabe:

Aufgabe	Material	Interviewer Handlung	Interviewer Text	Abbruchkriterien
E 2	Karikatur, vorgegebenes Blatt	Die Karikatur aus der Aufgabe E1 liegt weiterhin auf dem Tisch.		
E 2a	Vorgegebenes Blatt	Gibt das vorgegebene Blatt E 2a.	Wenn die Klasse aus 20 Schülern besteht, wie viele bekommen dann eine Eins? Erkläre mir, wie du auf dein Ergebnis kommst.	Erfolgreich, dann E 2e. Nicht erfolgreich, dann E 2b.

Abb. 3: Interviewleitfaden



Abb. 4: Aufgabe aus dem Interview zur Prozentrechnung

Ein passendes Interviewprotokoll bietet die Gelegenheit, während des Interviews mögliche Antworten des/der Befragten anzukreuzen und weitere Bemerkungen in „Notizzeilen“ zu ergänzen, wodurch sich die Kompetenzen des/der Befragten im Anschluss an das Interview widerspiegeln lassen. Die Übersicht „Diagnostisches Interview – Selbsteinschätzungsbogen – Fördermaterial“ ermöglicht im Anschluss an die Durchführung des diagnostischen Interviews eine Gegenüberstellung der Interviewergebnisse, der Selbsteinschätzung des Schülers/der Schülerin und der empfohlenen Förderaufgaben. Das Fördermaterial kann direkt nach der Diagnose zur Förderung eingesetzt werden. Innerhalb des Fördermaterials sind ebenfalls Hilfen enthalten, wodurch der/die Befragte die vorgeschlagenen Förderaufgaben auch allein bearbeiten kann.

3 Methodologie

In der Untersuchung fand unter anderem eine qualitative Datenerhebung durch leitfadengestützte Interviews (vgl. Flick 1999, 94ff.) zu vier Erhebungszeitpunkten statt. Sieben Interventionsteilnehmer/innen wurden vor dem Seminar, vor der Durchführung des diagnostischen Interviews, nach dem Seminar und zwei Monate später noch einmal interviewt, wodurch die Möglichkeit einer detaillierteren Einschätzung der kognitionsdiagnostischen Kompetenzentwicklung besteht. Im Rahmen dieses Beitrags werden die Interviews zum dritten Erhebungszeitpunkt untersucht, da hier das durchgeführte diagnostische Interview im Fokus stand und somit Informationen zur Forschungsfrage enthält. Der Leitfadenaufbau ergibt sich aus den Inhalten des beschriebenen Seminars und der Möglichkeit, dass Fehlvorstellungen die Ursache von Schülerfehlern sein können (vgl. Schoy-Lutz 2005, 30). Durch das Leitfadeninterview soll die Einstellung der Studierenden zum FIMS und deren Verwendung zur Diagnose intensiver beleuchtet werden. Folgende Interviewfragen bezogen sich auf das durchgeführte diagnostische Interview:

- Welche Inhalte der Veranstaltung könnten Ihre Sichtweisen bzgl. der Diagnostik im Mathematikunterricht beeinflusst haben und warum?
- Beschreiben Sie den Stellenwert der diagnostischen Interviews (und deren Durchführung) für sich bzgl. Ihrer diagnostischen Kompetenz.
- Welche Auswirkungen haben die diagnostischen Interviews und deren Durchführung auf Ihr Denken und Handeln?

Mit Hilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring (vgl. 2015, 69ff.) wurden diese Fragen ausgewertet, wobei die Idee der Zusammenfassung bzw. induktiven Kategorienbildung aufgrund der bisher geringen Forschungsergebnisse Anwendung fand. Bei der induktiven Kategorienbildung erfolgt die Herleitung der Kategorien direkt aus dem Material und bezieht sich dabei nicht unbedingt auf

vorab formulierte Theorienkonzepte (Mayring, 2015, 85ff). Eine Kategorie definiert sich in dieser Analyse als die subjektive Erkenntnis des Studierenden aus der Anwendung eines diagnostischen Interviews. Das Abstraktionsniveau bildet sich durch konkrete Faktoren rund um das diagnostische Interview. Im nachfolgenden Kapitel werden die gebildeten Kategorien dargestellt und erläutert.

4 Ergebnisse aus den Leitfadeninterviews

Innerhalb der durchgeführten Interviews lassen sich die folgenden Kategorien und damit Erkenntnisse der Studierenden widerspiegeln. Die Tab. 1 enthält zu jeder Kategorie eine Beschreibung und den Inhalt der Kategorie als auch prototypische Aussagen der Interviewten.

Tab. 1: Kategorienbildung

Kategorie	Inhalt der Kategorie	Prototypische Aussagen
1) wichtigste Grundlagen vor der Interviewdurchführung (Widerspiegelung der für die Studierenden essentiellen Seminarinhalte für eine erfolgreiche Interviewdurchführung)	Das Wissen aus der Theorie hinsichtlich der Fehler und der zugehörigen Denkprozesse stellt für die Studierenden die wichtigste Grundlage vor der Interviewdurchführung dar.	„...also diese Fehler haben eigentlich wirklich mir gezeigt, dass es wirklich wichtig ist, dass man sich mit Diagnostik auseinandersetzt.“ „...ich nehme die Fehler jetzt erstmals wirklich bewusst wahr, weil wenn man sich vorher nie wirklich darüber Gedanken macht, [...] dann merkt man das gar nicht so. [...] man ist das ja gewöhnt, dass man es kann und geht dann ja immer automatisch auch als Mensch von sich selbst aus.“
2) eigene Zielsetzung an die diagnostischen Interviews (Repräsentation der vorherigen Vorstellung der Studierenden zum diagnostischen Interview)	Die Studierenden wollen die Gedankengänge der Lernenden besser verstehen.	„den Schüler genauer unter die Lupe nehmen.“ „den Schüler ein bisschen zu durchleuchten“
3) eigene Wahrnehmungen bei der Durchführung von diagnostischen Interviews (Zusammenfassung der Studierendeneinstellung zum Zeitpunkt der Interviewdurchführung)	Die Studierenden können durch das diagnostische Interview das im Seminar erlangte theoretische Wissen nochmals replizieren und wenden die Methode „Diagnostisches Interview“ an.	„...was man sozusagen theoretisch hörte [...] wirklich dann auszuprobieren und an sich selbst zu erfahren...“ „...um halt erstens Sicherheit zu bekommen, um zu wissen wie funktioniert das ganze ...“

Kategorie	Inhalt der Kategorie	Prototypische Aussagen
<p>4) Schlussfolgerungen aus der Durchführung von diagnostischen Interviews</p> <p>(Darstellung der Auswirkungen des diagnostischen Interviews auf das Denken der Studierenden)</p>	<p>Die Studierenden reflektieren vor allem hinsichtlich ihrer Fragenformulierung und dem richtigen Zeitpunkt, Nachfragen zu stellen.</p> <p>Weiterhin finden sie es notwendig, eine vertraute Umgebung zu schaffen, in der die Lernenden sich trauen, Fehler zu machen.</p> <p>Die Studierenden beurteilen den Einsatz von diagnostischen Interviews im Unterricht als fragwürdig, da die Durchführung mit jedem einzelnen Schüler in einer Klasse unmöglich sei.</p>	<p>„...und man merkt dann schon im Interview selbst: Oh das hätte ich nicht so formulieren sollen [...] und dann merkte man, wie man den Schüler durch solche Sachen auch beeinflussen kann...“</p> <p>„...nicht so schnell nachfragen...“</p> <p>„...dass es sehr wichtig ist, eine vertraute Umgebung zu schaffen [...] wo Fehler erlaubt sind.“</p> <p>„...als Mathelehrer fände ich es dann schwierig das durchzuführen, also aus Zeitgründen und weil man fünfundzwanzig Schüler in einer Klasse hat...“</p> <p>„Ich stell mir immer noch so ein bisschen die Frage, wie ich das am Ende alles wirklich einbaue. Also ob ich dann wirklich die Zeit habe, mit Schülern so diagnostische Interviews durchzuführen.“</p>

5 Fazit und Ausblick

Durch die induktive Kategorienbildung lassen sich die Erkenntnisse der Studierenden zeitlich aufspalten und clustern. Die wichtigste Grundlage vor der Interviewdurchführung stellt für die Studierenden das theoretische Wissen hinsichtlich der im Seminar analysierten Fehler und zugehörigen Denkprozesse dar. Sie geben an, sich vorher hinsichtlich der Thematik „Diagnose von Fehlern und Fehlvorstellungen“ keine Gedanken gemacht zu haben, da ihnen selbst diese Fehler nicht passieren würden. Fehlerhafte Aufgaben wurden dabei nicht detaillierter analysiert, sondern lediglich als falsch registriert. Folglich lässt sich erkennen, dass eine bloße Durchführung von diagnostischen Interviews ohne vorherigen theoretischen Input bzgl. Fehlern und zugehörigen Denkprozessen auch nur eine oberflächliche Rückmeldung nach sich zieht und keinen Erkenntnisgewinn hinsichtlich der Fehlerursache hervorrufen würde. Den Studierenden muss daher zunächst aufgezeigt

werden, welche Fehler/Denkprozesse auftreten können, um diese anschließend bei den eigenen Erfahrungen wiederzuentdecken. Die Studierenden nehmen das diagnostische Interview zum Zeitpunkt der Durchführung als zusätzliche Lerngelegenheit wahr, um zum einen das Wissen aus dem Seminar zu festigen und zum anderen die Methode „diagnostisches Interview“ anzuwenden. Sie haben das Ziel, die Gedankengänge des/der Lernende/n durch das Interview besser zu verstehen. Nach der Interviewdurchführung reflektieren sie ihre Fragestellungen, die den/die Interviewte/n ermutigten und gleichzeitig auffordern sollten, die individuellen Gedankengänge beim Lösen einer Aufgabe darzustellen. Darüber hinaus erhalten sie nach eigenen Angaben die Erkenntnis, dass es sich lohnt zu warten und dem/der Befragten Bedenkzeit zu geben. Dem Einsatz von diagnostischen Interviews im Unterricht stehen sie eher skeptisch gegenüber, wobei die erfolgsversprechenden Ergebnisse im Early Numeracy Research Project hinsichtlich der positiven Leistungsentwicklung der Lernenden bereits das Gegenteil beweist (ENRP 2002, 9ff.). Um dies auch im Sekundarstufenunterricht zu verwirklichen, wäre zum einen Teamteaching im Unterricht denkbar und zum anderen könnte auch in differenzierten Arbeitsphasen im Unterricht das diagnostische Interview mit einzelnen Lernenden durchgeführt werden.

Darüber hinaus ermöglicht der Einsatz von diagnostischen Interviews den Studierenden ein erstes kontrolliertes Gespräch ohne zusätzliche Störungen mit einem oder einer einzigen Lernenden, dem oder der jederzeit Nachfragen gestellt werden können. Der/die Studierende hat somit die Möglichkeit, das mathematische Denken von Schülerinnen und Schülern tiefgründig zu erfassen, was eine besondere, nicht alltägliche Lernsituation ist. Innerhalb der Gesamtstudie wird die Auswirkung des diagnostischen Intervieweinsatzes auch quantitativ hinsichtlich der Entwicklung der kognitionsdiagnostischen Kompetenz betrachtet, worüber zukünftige Artikel berichten werden.

Literatur

- Beutelspacher, A. (2008): Horizonterweiternde Stolpersteine. Über die Unmöglichkeit und die Notwendigkeit von Fehlern in der Mathematik. In: R. Caspary (Hg.): Nur wer Fehler macht, kommt weiter. Wege zu einer neuen Lernkultur. Freiburg im Breisgau: Herder, S. 86-96.
- Blum, W., Drüke-Noe, C., Hartung, R. & Köller, O. (2011): Bildungsstandards Mathematik: konkret. Berlin: Cornelsen.
- Bos, W. & Hovenga, N. (2010): Diagnostische Kompetenz – besser individuell fördern. In: Schule NRW 8, 383-385.
- Büchter, A. & Leuders, T. (2011): Mathematikaufgaben selbst entwickeln. Berlin: Cornelsen.
- ENRP (2002): Early Numeracy Research Project: summary of the final report. Australien. Online unter: <http://www.education.vic.gov.au/Documents/school/teachers/teachingresources/discipline/maths/enrpreport.pdf> (Abrufdatum: 07.06.2018).
- Flick, U. (1999): Qualitative Forschung. Reinbeck: Rowohlt.
- Haberzettl, N. (2016): Neue Wege des Diagnostizierens und Förderns im mathematischen Anfangsunterricht. Kassel: University Press.

- Hattie, J., Beywl, W. & Zierer, K. (2014): Lernen sichtbar machen für Lehrpersonen. Baltmannsweiler: Schneider Verlag Hohengehren.
- Helmke, A. (2009): Unterrichtsqualität und Lehrerprofessionalität. Seelze-Velber: Klett/Kallmeyer.
- Hesse, I. & Latzko, B. (2011): Diagnostik für Lehrkräfte. Opladen und Farmington Hills: Budrich.
- Hirt, U. & Wälti, B. (2012): Lernumgebungen im Mathematikunterricht. Seelze: Klett/Kallmeyer.
- Horstkemper, M. (2006): Fördern heißt diagnostizieren. In: G. Becker, M. Horstkemper, E. Risse, L. Stäudel, R. Werning & F. Winter (Hrsg.): Diagnostizieren und Fördern, Bd. 24. Seelze: Friedrich, 4-7.
- Katzenbach, M. (2008): Das Numeracy-Project. In: Mathematik Lehren 150, 62f.
- Kultusministerkonferenz [KMK] (2003): Bildungsstandards im Fach Mathematik für den mittleren Schulabschluss – Beschluss vom 4.12.2003. Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2003/2003_12_04-Bildungsstandards-Mathe-Mittleren-SA.pdf (Abrufdatum: 01.11.2018).
- Kultusministerkonferenz [KMK] (2004): Standards für die Lehrerbildung – Bildungswissenschaften – Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16. Dezember 2004. Online unter: https://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2004/2004_12_16-Standards-Lehrerbildung.pdf (Abrufdatum: 01.11.2018).
- Lorenz, J. H. (1984): Gibt es für Schüler einen Grund Fehler zu machen? In: Mathematik Lehren 5, 40-43.
- Mayring, P. (2015): Qualitative Inhaltsanalyse. Weinheim und Basel: Beltz.
- Prediger, S. (2009): Inhaltliches Denken vor Kalkül. In: A. Fritz & S. Schmidt (Hrsg.): Fördernder Mathematikunterricht in der Sek. I. Weinheim und Basel: Beltz, 213-234.
- Reiss, K. & Hammer, C. (2013): Grundlagen der Mathematikdidaktik. Eine Einführung für den Unterricht in der Sekundarstufe. Basel: Birkhäuser.
- Schoy-Lutz, M. (2005): Fehlerkultur im Mathematikunterricht. Theoretische Grundlegung und evaluierte unterrichtspraktische Erprobung anhand der Unterrichtseinheit „Einführung in die Satzgruppe des Pythagoras“. Hildesheim: Verlag Franzbecker.
- Selter, C. & Spiegel, H. (1997): Wie Kinder rechnen. Leipzig: Klett-Grundschriftverlag.
- Thomas, G., Tagg, A. & Ward, J. (2005): Numeracy Assessment: How reliable are teachers' Judgments? In: Findings from the New Zealand Numeracy Development Projects 2005. Online unter: <https://nzmaths.co.nz/node/1615> (Abrufdatum: 01.11.2018).
- Trautmann, T. (2010): Interviews mit Kindern. Wiesbaden: Springer VS.
- Weinert, F. E. (2000): Lehren und Lernen für die Zukunft – Ansprüche an das Lernen in der Schule. In: Pädagogische Nachrichten Rheinland Pfalz 2, 1-16.
- Wollring, B., Peter-Kopp, A. & Grüßing, M. (2013): Das ElementarMathematische BasisInterview EMBI. In: M. Hasselhorn, A. Heinze, W. Schneider & U. Trautwein (Hrsg.): Diagnostik mathematischer Kompetenzen. Göttingen: Hogrefe, 81-96.

Maike Schindler

Kompetenzen auf- und Kontaktängste abbauen. Zur Ausbildung von Lehramtsstudierenden für die Tätigkeit im inklusiven Mathematikunterricht

Im vorliegenden Beitrag werden grundlegende Ideen zur Ausbildung von Lehramtsstudierenden für die Tätigkeit im inklusiven Mathematikunterricht vorgestellt. Diese Grundideen umfassen den Aufbau von Kompetenzen bei Studierenden – u.a. zur Gestaltung inklusiven Mathematikunterrichts, zur Berücksichtigung individueller Bedürfnisse sowie zur Planung inklusiver Lernprozesse – sowie die Ermöglichung von vertieften und reflektierten Praxiserfahrungen, die Kontaktängste abbauen können. Es wird aufgezeigt, wie eine Kombination von Kompetenzaufbau und Praxiserfahrungen dazu beitragen kann, angehende Lehrpersonen für die Gestaltung inklusiven Mathematikunterrichts zu qualifizieren und Einstellungen von angehenden Lehrpersonen zu inklusivem Mathematikunterricht positiv zu beeinflussen.

1 Schulische Inklusion als Entwicklungsfeld für Lehreraus- und -fortbildung

Schulische Inklusion ist ein Thema mit wachsender Bewandnis, welches – nicht zuletzt durch die Ratifizierung der UN-Behindertenrechtskonvention und resultierende schulpolitische Entwicklungen – im deutschen Bildungsdiskurs in den letzten Jahren zunehmend an Bedeutung gewonnen hat. Die Idee besteht darin, ein inklusives Schulsystem zu schaffen, das allen Zugang zu allgemeinen Schulen ermöglicht und Lernenden mit besonderem Unterstützungsbedarf entsprechende Hilfe und Unterstützung zukommen lässt (UN 2006). Im Grunde besteht die Idee der Inklusion jedoch nicht nur in der Integration von Kindern mit Behinderung in die allgemeine Schule, sondern es geht um die Akzeptanz von Diversität in all ihren Facetten. Hinz (2009, 171) hält zusammenfassend fest:

Inklusion bemüht sich, alle Dimensionen von Heterogenität in den Blick zu bekommen und gemeinsam zu betrachten. Dabei kann es um unterschiedliche Fähigkeiten, Geschlechterrollen, ethnische Herkunft, Nationalitäten, Erstsprachen, Rassen, soziale Milieus, Religionen und weltanschauliche Orientierungen, körperliche Bedingungen

oder anderes mehr gehen. Charakteristisch ist dabei, dass Inklusion sich gegen dichotome Vorstellungen wendet, die jeweils zwei Kategorien konstruieren: Deutsche und Ausländer, Männer und Frauen, Behinderte und Nichtbehinderte, Body-Maß-Index-Gemäße und Abweichter, Heterosexuelle und Homosexuelle, Reiche und Arme etc.

Der bildungspolitische Diskurs nimmt jedoch weniger eine *Pädagogik der Vielfalt* (Prenzel 2002) in den Blick, sondern vielfach die Dichotomie von Lernenden mit und ohne sonderpädagogischen Unterstützungsbedarf. Dabei wird vielfach die Integration von Kindern mit besonderen Unterstützungsbedarfen in die sogenannte „Regel“schule diskutiert. Gerade in der Schulpraxis sind die Einstellungen von Lehrpersonen zu Inklusion zudem durchaus gemischt – v.a. die Einstellungen gegenüber der Integration von Lernenden mit geistigen Behinderungen (vgl. zusammenfassend Woll 2017). Auch gegenüber der Integration von Lernenden mit Verhaltensauffälligkeiten herrscht in der Schulpraxis vielfach Skepsis.

Studienergebnisse weisen auf die Notwendigkeit der Aus- und Fortbildung für den inklusiven Unterricht hin (z.B. Rödler 2014; VBE 2015). Der Aus- und Fortbildungsbedarf betrifft sowohl kognitive als auch affektive Komponenten, d.h. sowohl das Wissen von angehenden Lehrpersonen zur Gestaltung inklusiven Lernens als auch die Einstellungen zu selbigem. Lehrerbildung hat daher zum Ziel, sowohl das Wissen und die Kompetenzen von angehenden Lehrpersonen aufzubauen, als auch negative Einstellungen wenn möglich abzubauen (vgl. Busch u.a. 2013). Letztere hängen oftmals mit der negativen Konnotation von schulischer Inklusion in der öffentlichen Diskussion zusammen; und sie sind vielfach durch Kontaktängste und Gefühle der Überforderung begleitet (vgl. Schindler 2017a).

Der vorliegende Beitrag stellt zwei Säulen einer Lehramtsausbildung für das inklusive Mathematiklernen dar und erläutert Grundideen hierzu. Dabei geht es zum einen darum, Kompetenzen zu inklusivem Mathematikunterricht (zu didaktischen Grundideen, zur Berücksichtigung spezifischer Bedürfnisse sowie zur Planung inklusiver Lernprozesse) aufzubauen und zum anderen darum, Kontaktängste über vertiefte Kontakte zu inklusiven Lerngruppen und inklusivem Mathematikunterricht abzubauen.

2 Kompetenzen bei Studierenden aufbauen

Zukünftige Lehrpersonen für einen inklusiven Mathematikunterricht zu qualifizieren bedeutet, Kompetenzen für die Planung eines solchen Unterrichts sowie für eine ggf. multiprofessionelle kooperative Umsetzung mit verschiedenen Prozessbeteiligten – bspw. verschiedenen Lehrpersonen, Sonderpädagoginnen und -pädagogen sowie Schulassistenten – aufzubauen. Studierende sollten mit Grundlagen

und Planungsmöglichkeiten für den inklusiven Mathematikunterricht vertraut werden. Dies bedeutet nicht nur eine *Thematisierung* der Inhalte in Lehrveranstaltungen, sondern auch die *Anwendung* durch die Studierenden bei der konkreten Unterrichtsplanung. Eine solche Anwendung wurde von Schindler (2017a) in einem Seminar zum „Inklusiven Mathematikunterricht gestalten“ erprobt und wissenschaftlich begleitbeforscht. Dabei zeigte sich, dass die beteiligten Studierenden in Gruppen sehr gut dazu in der Lage waren, die u.g. Aspekte inklusiver Unterrichtsplanung bei der Entwicklung konkreter Unterrichtsstunden für eine sechste inklusive Gesamtschulklassse in NRW umzusetzen. Im Folgenden werden einige wesentliche Aspekte vorgestellt.

2.1 Grundlagen inklusiven Mathematikunterrichts

Bereits seit über 30 Jahren gibt es Bemühungen, eine inklusive Didaktik zu entwickeln (Seitz 2006). Für die Umsetzung inklusiven *Mathematikunterrichts* werden dabei Ansätze aus der inklusiven Didaktik – wie z.B. Klafkis (1997) didaktische Analyse oder Wockens (2011) Haus der inklusiven Schule – mathematikdidaktisch interpretiert (vgl. z.B. Kofler 2012; Hattermann u.a. 2014;). Für das Verständnis und die Planung eines gemeinsamen Unterrichts, der alle Kinder einbezieht, eignen sich v.a. Feusers (1989) entwicklungslogische Didaktik und das Lernen am gemeinsamen Gegenstand als theoretische Grundlagen. Dabei wird der gemeinsame Gegenstand metaphorisch als Baum verstanden (Abb. 1). Dieser wird durch Erkenntnisse in der Fachwissenschaft und Fachdidaktik als Wurzeln genährt. Der Stamm symbolisiert die Grobstruktur des Lerngegenstandes und die Äste und Zweige die Aufbereitung des Lerngegenstandes gemäß individueller Bedürfnisse.

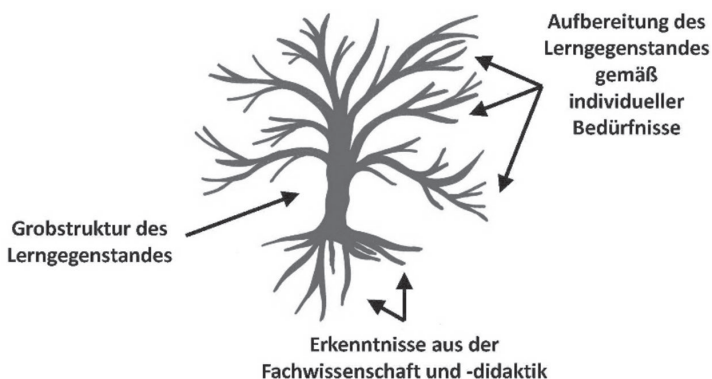


Abb. 1: Baummodell – Lernen am gemeinsamen Gegenstand

Das Baummodell ist eine Metapher, welche die Studierenden für eine differenzierte inklusive Unterrichtsplanung sensibilisieren kann, welche als Sinnbild gut im Gedächtnis bleibt und welche sich mit möglichen Differenzierungsformen und der Berücksichtigung individueller Bedürfnisse vereinbaren lässt.

2.2 Berücksichtigung spezifischer Bedürfnisse im Mathematiklernen

Für die Planung inklusiven Mathematikunterrichts, der individuelle Bedürfnisse berücksichtigt, sollten angehende Lehrpersonen für mögliche Lernwege, Schwierigkeiten und Stärken sensibilisiert sein und diese antizipieren können. Inklusiver Mathematikunterricht umfasst ein weites Spektrum an Lernenden: Lernende mit Rechenschwäche bzw. Schwierigkeiten im Rechnenlernen, Lernende mit Unterstützungsbedarf im Förderschwerpunkt Lernen, Lernende mit motorischen oder körperlichen Einschränkungen und z.B. auch mathematisch interessierte und begabte Lernende. Studierende sollten mögliche unterschiedliche Lernwege dieser Lernenden, mögliche Schwierigkeiten und Stärken erkennen können, um diese bei der Unterrichtsplanung gemäß Baummodell berücksichtigen zu können. Erkenntnisse zu Lernenden mit sonderpädagogischen Unterstützungsbedarfen können zudem auch für mögliche Stolperstellen von Lernenden ohne solche besonderen Bedarfe sensibilisieren. Im Folgenden wird beispielhaft beschrieben, welche Aspekte es im inklusiven Mathematikunterricht zu berücksichtigen gilt.

Für Lernende mit *sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf im Bereich Lernen* zeigen sich z.B. bei Schuleintritt geringere numerische Vorkenntnisse als bei Kindern ohne speziellen Förderbedarf (vgl. Moser Opitz 2016): Während Regelschulkinder sich z.T. im Zahlenraum bis 100 orientieren können und einfache Additions- und Subtraktionsaufgaben bis 20 lösen, gelingt es Kindern mit besonderem Förderbedarf, bis zehn zu zählen und Anzahlen bis sechs zu bestimmen. Zudem haben Lernende mit besonderem Förderbedarf häufiger ein fehlendes Operationsverständnis und weniger Flexibilität im Umgang mit Zahlen und Operationen (Moser Opitz & Schassmann 2016). Diese und mehr Erkenntnisse zu lernschwachen Kindern können angehende Lehrpersonen nicht nur für mögliche Schwierigkeiten ebendieser Schülergruppe sensibilisieren, sondern auch für mögliche Schwierigkeiten von Lernenden ohne sonderpädagogischen Unterstützungsbedarf, bei denen ebensolche Schwierigkeiten vorliegen.

Bei Lernenden mit *körperlichen Einschränkungen* (wie etwa Hydrocephalus – der Ansammlung von Flüssigkeit im Gehirn) ist häufig die räumliche Wahrnehmung eingeschränkt – mit Auswirkungen auf das Mathematiklernen. Blume-Werry (2012) verweist bzgl. Lernenden mit Hydrocephalus z.B. auf Schwierigkeiten der Richtung mathematischer Operationen. Zudem zeigen sich bei jenen Lernenden Einschränkungen in der Flexibilität und Kreativität. Während bspw. Routineaufgaben im Bereich Addition und Subtraktion durchaus sicher beherrscht werden, stellt ein Transfer auf Sachaufgaben eine große Herausforderung für viele Lernen-

de dar – ebenso wie geometrische Sachverhalte (vgl. auch Bergeest u.a. 2015). Auch das Wissen über solche Lernschwierigkeiten kann angehende Lehrpersonen für mögliche Schwierigkeiten von allen Lernenden sensibilisieren.

Lernende mit *mathematischen Begabungen* dürfen bei der Planung inklusiven Mathematikunterrichts nicht vernachlässigt werden. Leider zeigt sich immer wieder, dass inklusiver Mathematikunterricht gerade für starke Lernende zu wenig differenziert ist und zu wenige Lernmöglichkeiten liefert (Schindler 2017a). Lernende mit mathematischen Begabungen zeichnen sich durch überdurchschnittliche Fähigkeiten, Kreativität und Anstrengungsbereitschaft beim Lösen mathematischer Aufgaben aus (vgl. Rott & Schindler 2017; Schindler & Rott 2016; 2017). Überdurchschnittliche Fähigkeiten umfassen z.B. das Erkennen von Mustern oder formaler Strukturen von Problemen, das schnelle und weitreichende Generalisieren sowie ein gutes Gedächtnis für mathematische Problemlösungsstrategien. Kreativität ist bspw. gekennzeichnet durch einen großen Ideenfluss beim Lösen mathematischer Probleme und die Flexibilität beim Anwenden von Operationen. Anstrengungsbereitschaft beinhaltet schließlich z.B. ein großes Durchhaltevermögen auch bei kniffligen Aufgaben sowie die Bereitschaft, sich auf solche Problemstellungen überhaupt erst einzulassen. Nicht viele Lernende verfügen über all diese Kompetenzen in hoher Ausprägung – jedoch zeigen sich einzelne oder mehrerer dieser Stärken durchaus bei einer größeren Anzahl von Lernenden. Angehende Lehrpersonen sollten mathematischen Stärken dieser Art kennen, um den Blick für ebendiese zu öffnen und diese – mit ressourcenorientiertem Blick – angemessen erkennen, fordern und fördern zu können.

2.3 Planung inklusiver Lernprozesse

Wie kann nun inklusiver Mathematikunterricht umgesetzt werden? Häufig wird in der Sonderpädagogik das sogenannte Response-To-Intervention (RTI) Modell verfolgt, bei dem Lernende, die keine oder geringe Lernfortschritte im allgemeinen Unterricht zeigen, in separaten Kleingruppen oder in einer intensiveren Einzelfallhilfe separiert gefördert werden (vgl. z.B. Huber & Grosche 2012). Auf der anderen Seite steht jedoch der Anspruch, Lernende mit Schwierigkeiten unterrichtsintegriert zu unterstützen ohne diese zu exkludieren (z.B. Häsel-Weide 2017). Möglichkeiten zur Planung eines solchen binnendifferenzierten Mathematikunterrichts sollten in universitären Lehrveranstaltungen thematisiert werden, um angehende Lehrpersonen mit einem gewissen Handwerkszeug hierfür auszustatten. Die im Folgenden aufgeführten Aspekte beziehen sich auf einen solchen binnendifferenzierten inklusiven Mathematikunterricht.

Mittelfristige Unterrichtsplanung. Eine Möglichkeit, mittelfristig Lernprozesse für inklusive Lerngruppen zu planen, bieten z.B. *Differenzierungsmatrizen*. Sie eignen sich dazu, ganze Unterrichtsreihen (oder Teile davon) konkret zu durchdenken und dabei verschiedene Differenzierungsniveaus zu berücksichtigen. Sie berück-

sichtigen die thematische Komplexität, die i. d. R. im Laufe einer Unterrichtsreihe ansteigt, sowie unterschiedliche Abstraktionsniveaus. In einer Tabelle werden in den Spalten die Themen einer Unterrichtsreihe festgehalten. In einer Unterrichtsreihe zur Einführung ganzer Zahlen könnten dies etwa sein: die Ordnungsrelation für ganze Zahlen, die Addition ganzer Zahlen, die Subtraktion ganzer Zahlen usw. In den Zeilen wird – aufbauend auf Bruners (1971) E-I-S Prinzip der Darstellungsformen – das Abstraktionsniveau vermerkt: Dieses beginnt mit einem enaktiv-handelnden Zugang (E), umfasst die bildlich-ikonische Ebene (I), sowie die abstrakt-symbolische (S) Ebene. Jede Zelle in der Tabelle beinhaltet entsprechend ein Thema in einem spezifischen Abstraktionsniveau (vgl. Schindler 2017b). Lernende einer Lerngruppe können die Differenzierungsmatrizen auf unterschiedlichen Wegen „durchlaufen“: Während Lernende mit Schwierigkeiten in der räumlichen Wahrnehmung eher mit einem enaktiv-handelnden Zugang beginnen, können starke Lernende, die leicht mit abstrakten Konzepten umgehen können und schnell generalisieren, u.U. direkt mit dem abstrakten Niveau beginnen. Die Lernwege verlaufen entsprechend unterschiedlich und können in der Differenzierungsmatrix dokumentiert werden.

Gliederung von Unterrichtsstunden. Für die Gliederung einzelner Unterrichtsstunden bietet es sich an, gemäß Feusers Baummodell einen gemeinsamen Gegenstand zu wählen. Die Gliederung eines hierauf aufbauenden Unterrichts umfasst zunächst einen gemeinsamen, problemorientierten *Einstieg*, bei dem alle Lernenden teilhaben. Damit wird allen Lernenden das Thema der Stunde präsent. Bei einem solchen Einstieg ist darauf zu achten, dass die Einstiegsschwelle niedrig ist, um auch Lernenden mit Schwierigkeiten eine Teilhabe zu ermöglichen. In einer sich anschließenden *Arbeitsphase* findet ein differenziertes individuelles und/oder kooperatives Arbeiten statt. Dabei werden die individuellen Stärken und Schwierigkeiten z.B. in Form von verschiedenen Abstraktionsniveaus berücksichtigt. Lernende mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf im Bereich Lernen oder Geistige Entwicklung können dabei auch individuelle Lernziele haben. Differenzierung kann z.B. in der Komplexität der Inhalte (z.B. Anforderungsniveau, Dauer und Grad der Offenheit), in den Lernmitteln (Buch, Arbeitsblätter, Veranschaulichungsmittel, neue Medien) und in der Zuwendung (durch Lehrpersonen, Schulassistenten, Mitschülerinnen und Mitschüler) erfolgen. Für die Organisation der Arbeitsphase bieten sich z.B. Lerntheken an, bei denen an einem Ort im Klassenraum Arbeitsaufträge ausliegen, von dem sich die Lernenden die Materialien an ihren Platz holen. Auch individuelle Arbeitspläne können genutzt werden, in denen für die Lernenden individualisiert festgelegt ist, welche Arbeitsaufträge sie erledigen. Dabei kann die Reihenfolge – je nach Thema und Kind – festgelegt oder freigestellt sein. Am Ende der Unterrichtsstunde erfolgt eine gemeinsame *Reflexion*. Idealerweise wird dabei der problemorientierte Einstieg wieder aufgegriffen. Entweder wird die ursprüngliche Problemstellung noch einmal themati-

siert, oder es erfolgt ein Transfer auf neue Aufgaben. Dabei ist zu berücksichtigen, dass wieder allen Lernenden der Lerngruppe eine Teilhabe an dieser gemeinsamen Phase ermöglicht werden sollte. D.h. es sollten auch Aufgaben thematisiert werden, bei denen Kinder mit Schwierigkeiten sich einbringen können.

Team-Teaching Formen. Auch die Aufgaben und Tätigkeiten von Lehrpersonen im inklusiven Mathematikunterricht sollten mit Studierenden thematisiert und reflektiert werden. Im inklusiven Unterricht sind häufig mehrere Akteure an der Gestaltung von Lernprozessen beteiligt. Wember (2013) gibt einen Überblick über mögliche Formen des Team-Teachings. Neben dem *Team-Teaching* im eigentlichen Sinn, bei der Lehrpersonen gemeinsam Plenumsphasen gestalten, gibt es z.B. die Form *Lehrer-und-Helfer*, bei dem eine Person als Hauptakteurin die Gestaltung des Unterrichts übernimmt und die andere Person (meist die Sonderpädagogin oder der Sonderpädagoge) individuelle Unterstützung für Lernende gibt. Bei der Form *Lehrer-und-Beobachter* übernimmt die zweite Person eine beobachtende Rolle, z.B. für die Erstellung von individualisierten Förderplänen. Beim *Stationen-Teaching* sind die Lehrpersonen jeweils für einzelne Stationen im Stationenlernen zuständig. Es gibt eine Vielzahl an möglichen Kooperationsformen für Lehrpersonen. Die Kenntnis und bewusste Reflexion über diese Formen erleichtert Absprachen zwischen Lehrpersonen und schafft nicht nur Transparenz für die Lehrpersonen sondern auch für die Lernenden, wodurch Missverständnisse vermieden werden.

3 Praxiskontakte schaffen und Kontaktängste bei Studierenden abbauen

Neben dem Aufbauen von Kompetenzen zum Planen inklusiven Mathematikunterrichts ist es bedeutsam, dass Studierende Praxiserfahrungen machen, Kontakte zu inklusivem Mathematikunterricht und beteiligten Akteuren aufbauen und (potentielle) Kontaktängste abbauen. Dieser Grundgedanke fußt auf der sogenannten *Kontakthypothese* (Allport 1958), die besagt, dass durch den Kontakt – hier: zu inklusiven Lerngruppen – Vorurteile oder Fehlvorstellungen, die z.B. aufgrund von Unbekanntheit entstehen, gelöst werden und sich Einstellungen positiv verändern können. Dies bezieht sich auch auf die Einstellung von (angehenden) Lehrpersonen zu inklusivem Unterricht.

Jedoch ist es mit einem willkürlichen oder oberflächlichen Kontakt zu inklusivem Unterricht keineswegs getan. Im Gegenteil: Ein oberflächlicher Kontakt, der nicht reflektiert wird, birgt vielmehr die Gefahr, dass vorhandene Vorurteile und negative Einstellungen verstärkt werden (vgl. Woll 2017). Woll (2017, 29) fasst zusammen:

Diese Argumente von Allport sprechen dafür, dass die Umsetzung von inklusivem Unterricht alleine nicht ausreicht, um eine positive Einstellung zu Inklusion und eine gleichberechtigte Teilhabe von Menschen mit Behinderung zu erzielen. [...] Oberflächlicher Kontakt, der sich nicht intensiviert, verfehlt eine mögliche positive Wirkung auf die Einstellung, denn neue Erfahrungen, Kenntnisse über andere Kulturen, Traditionen und Wissen über die Fremdgruppe bleiben beim oberflächlichen Kontakt aus.

Für die Ausbildung angehender Lehrpersonen für den inklusiven Mathematikunterricht impliziert dies, dass eine simple Unterrichtshospitation nicht genügt, um Einstellungen gegenüber inklusivem Mathematikunterricht positiv zu verändern. Jedoch ist auch die Planung und Umsetzung von inklusivem Mathematikunterricht allein nicht hinreichend, um Einstellungen positiv zu beeinflussen. Was also kann geschehen, um die oft skeptischen Einstellungen gegenüber schulischer Inklusion positiv zu beeinflussen?

Um Einstellungen zu schulischer Inklusion positiv zu beeinflussen, sollte angehenden Lehrpersonen ein Handwerkszeug für inklusives Unterrichten – wie oben beschrieben – an die Hand gegeben werden (Woll 2017). Daneben sollte der Umgang mit Lernenden mit sonderpädagogischem Unterstützungsbedarf sowie mit Vorurteilen und Stigmatisierungen thematisiert werden (ebd.). Es scheint notwendig, das Thema Inklusion sowie die Bedürfnisse von Lernenden eingehend zu besprechen, Diskussionsanlässe zu schaffen und Reflektionsmöglichkeiten zu bieten.

Im eingangs erwähnten Seminarkonzept (Schindler 2017a), in dem Studierende Kompetenzen zur Gestaltung inklusiven Mathematikunterrichts aufbauten, indem sie Konzepte und Methoden zunächst kennen lernten, dann für die konkrete Unterrichtsplanung für eine sechste inklusive Gesamtschulklasse in NRW umsetzten, dem Unterricht beiwohnten und schließlich die Planung und Umsetzung im Seminar reflektierten, wurde eine solche tiefergehende Auseinandersetzung angestrebt. Tatsächlich zeigten sich in der Begleitforschung der Seminardurchführung (in Form von Fragebogenerhebungen) erhebliche Veränderungen bei den Studierenden in den Einschätzungen ihrer eigenen Fähigkeiten für die Gestaltung inklusiven Mathematikunterrichts sowie in den Einstellungen zu schulischer Inklusion (vgl. Schindler 2017a). Die Studierenden schätzten ihren Lernerfolg sehr hoch ein und fühlten sich durch das Seminar besser auf inklusiven Mathematikunterricht vorbereitet. Zudem zeigte sich bei den Einstellungen der Studierenden u.a. ein Rückgang negativer Emotionen gegenüber heterogenen Lerngruppen wie auch ein wahrgenommener Anstieg der eigenen Kompetenzen. Dies deutet darauf hin, dass eine solche Seminaregestaltung, die Kompetenzen aufbaut und Praxiskontakte schafft, bei gegebener Tiefe positive Effekte auf die Einstellungen angehender Lehrpersonen für schulische Inklusion haben kann.

4 Fazit

Der vorliegende Beitrag zeigt auf, wie Kompetenzaufbau und Praxiserfahrungen von angehenden Lehrpersonen zu einer Qualifizierung für inklusiven Mathematikunterricht beitragen können. Dabei wurde aufgefächert, welche Inhalte mit Studierenden thematisiert werden können. Diese betreffen – neben Grundideen inklusiven Mathematiklernens und Möglichkeiten inklusiver Unterrichtsplanung und -gestaltung – v.a. die Berücksichtigung individueller Lernbedürfnisse, gerade auch von Lernenden mit sonderpädagogischen Unterstützungsbedarfen. Wie im Beitrag aufgezeigt scheint es v.a. vorteilhaft, Erkenntnisse zu Schwierigkeiten und zu Stärken von Lernenden mit besonderen Förderbedarfen mit Studierenden zu thematisieren. Denn so werden Studierende für mögliche Lernwege, Stärken und Schwierigkeiten sensibilisiert, die potentiell auch für Lernende ohne besondere Förderbedarfe relevant sind. Zudem kann dies angehenden Lehrpersonen einen wahrgenommenen Kompetenzzuwachs bieten, der auch ihre Einstellungen zum inklusiven Lernen positiv beeinflussen kann. Daneben scheint eine gut vorbereitete und begleitete sowie im Nachhinein reflektierte Unterrichtsplanung und -durchführung, die in enger Kooperation mit Praxisvertretern erfolgt und adäquat die Lernvoraussetzungen von Lernenden aufgreift, für die Qualifizierung von angehenden Lehrpersonen für das inklusive Lernen essentiell. Die Erprobung der Kombination von Kompetenzaufbau und Praxiserfahrungen in universitären Lehrveranstaltungen deutet auf einen wahrgenommenen Kompetenzzuwachs mit einhergehenden positiven Auswirkungen auf Einstellungen angehender Lehrpersonen zu inklusivem Unterricht hin.

Literatur

- Allport, G. W. (1958): *The nature of prejudice*. Boston: Addison-Wesley.
- Bergeest, H., Boenisch, J. & Daut, V. (2015): *Körperbehindertenpädagogik. Grundlagen – Förderung – Inklusion*. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.
- Blume-Werry, A. (2012): *Lernverhalten von Kindern mit Hydrocephalus. Zur Bedeutung des räumlichen Denkens für schulisches Lernen*. Oberhausen: Athena.
- Bruner, J. (1971): *Studien zur kognitiven Entwicklung*. Stuttgart: Klett.
- Busch, H. B., Di Fuccia, D.-S., Filmer, M., Frye, S., Hußmann, S., Neugebauer, B. u.a. (2013): Diagnose und individuelle Förderung erleben. In: S. Hußmann & C. Selzer (Hrsg.): *Diagnose und individuelle Förderung in der MINT-Lehrerbildung*. Münster: Waxmann, 27-96.
- Feuser, G. (1989): Allgemeine integrative Pädagogik und entwicklungslogische Didaktik. In: *Behindertenpädagogik* 28 (1), 4-48.
- Häsel-Weide, U. (2017): Inklusiven Mathematikunterricht gestalten. In: J. Leuders, M. Lehn, T. Leuders, S. Ruwisch & S. Prediger (Hrsg.): *Mit Heterogenität im Mathematikunterricht umgehen lernen. Konzepte und Perspektiven für eine zentrale Anforderung an die Lehrerbildung*. Wiesbaden: Springer Spektrum, 17-28.
- Hattermann, M., Meckel, K. & Schreiber, C. (2014): *Inklusion im Mathematikunterricht – das geht!* In: B. Amrhein & M. Dziak-Mahler (Hrsg.): *Fachdidaktik inklusiv. Auf der Suche nach didaktischen Leitlinien für den Umgang mit Vielfalt in der Schule*. Münster: Waxmann, 201-219.

- Hinz, A. (2009): Inklusive Pädagogik in der Schule – veränderter Orientierungsrahmen für die schulische Sonderpädagogik!? Oder doch deren Ende? In: *Zeitschrift für Heilpädagogik* 60 (5), 171-179.
- Huber, C. & Grosche, M. (2012): Das response-to-intervention-Modell als Grundlage für einen inklusiven Paradigmenwechsel in der Sonderpädagogik. In: *Zeitschrift für Heilpädagogik* 63 (8), 312-322.
- Klafki, W. (1997): Die bildungstheoretische Didaktik im Rahmen kritisch konstruktiver Erziehungswissenschaft. In: H. Gudjons & R. Winkel (Hrsg.): *Didaktische Theorien*. Hamburg: Bergmann und Helbig, 13-34.
- Kofler, S. (2012): Inklusive Didaktik am Beispiel des Unterrichtsfaches Mathematik. Möglichkeit eines inklusiven Mathematikunterrichts für alle Schüler und Schülerinnen in der Sekundarstufe I. Diplomarbeit. Online unter: http://othes.univie.ac.at/19551/1/2012-01-25_0600655.pdf (Abrufdatum: 22.03.2018).
- Moser Opitz, E. (2016): Erstrechnen. In: U. Heimlich & F. B. Wember (Hrsg.): *Didaktik des Unterrichts im Förderschwerpunkt lernen*. Ein Handbuch für Studium und Praxis. Stuttgart: Kohlhammer, 253-265.
- Moser Opitz, E. & Schassmann, M. (2016): Grundoperationen. In: U. Heimlich & F. B. Wember (Hrsg.): *Didaktik des Unterrichts im Förderschwerpunkt lernen*. Ein Handbuch für Studium und Praxis. Stuttgart: Kohlhammer, 266-280.
- Prenzel, A. (2002): Zur Dialektik von Gleichheit und Differenz in der Bildung. Impulse der Integrationspädagogik. In: H. Eberwein & S. Knauer (Hrsg.): *Integrationspädagogik*. Weinheim: Beltz, 140-147.
- Rödler, K. (2014): Ein Mathematikunterricht für alle! Schulische Inklusion braucht eine inklusive Fachdidaktik. In: *Behindertenpädagogik* 53 (4), 399-412.
- Rott, B. & Schindler, M. (2017): Mathematische Begabung in den Sekundarstufen erkennen und angemessen aufgreifen. Ein Konzept für Lehrerfortbildungen. In: J. Leuders, M. Lehn, T. Leuders, S. Ruwisch & S. Prediger (Hrsg.): *Mit Heterogenität im Mathematikunterricht umgehen lernen. Konzepte und Perspektiven für eine zentrale Anforderung an die Lehrerbildung*. Wiesbaden: Springer Spektrum, 235-245.
- Schindler, M. (2017a): Inklusiven Mathematikunterricht gestalten lernen – praxisbezogen und zugleich handlungsentlastet. Ein Konzept für die universitäre Seminargestaltung und die Kooperation von Schule und Hochschule. In: J. Leuders, M. Lehn, T. Leuders, S. Ruwisch & S. Prediger (Hrsg.): *Mit Heterogenität im Mathematikunterricht umgehen lernen. Konzepte und Perspektiven für eine zentrale Anforderung an die Lehrerbildung*. Wiesbaden: Springer Spektrum, 199-209.
- Schindler, M. (2017b): Inklusiver Mathematikunterricht am gemeinsamen Gegenstand. In: *Mathematik lehren* 201, 6-10.
- Schindler, M. & Rott, B. (2016): Kreativität, Interesse und Talente. Mathematische Begabung vielfältig denken. In: *Mathematik lehren* 195, 2-7.
- Schindler, M. & Rott, B. (2017): Networking theories on giftedness. What we can learn from synthesizing Renzulli's domain general and Krutetskii's mathematics-specific theory. In: *Education Sciences* 7 (1), 1-17.
- Seitz, S. (2006): Inklusive Didaktik: Die Frage nach dem ‚Kern der Sache‘. In: *Zeitschrift für Inklusion*, 1(1). Online unter: <http://www.inklusion-online.net/index.php/inklusion-online/article/view/184/184> (Abrufdatum: 22.03.2018)
- United Nations [UN] (Hrsg.) (2006): *Convention on the rights of persons with disabilities and optional protocol*. Online unter: <http://www.un.org/disabilities/documents/convention/convoptprot-e.pdf> (Abrufdatum: 22.03.2018).
- Verband für Bildung und Erziehung [VBE] (2015): *Inklusion an Schulen aus der Sicht der Lehrerinnen und Lehrer – Meinungen, Einstellungen und Erfahrungen. Ergebnisse einer repräsentativen Lehrerbefragung*. Forsa Politik- und Sozialforschung. Berlin: VBE.

- Wember, F. B. (2013): Herausforderung Inklusion: ein präventiv orientiertes Modell schulischen Lernens und vier zentrale Bedingungen inklusiver Unterrichtsentwicklung. In: Zeitschrift für Heilpädagogik 64 (10), 380-388.
- Wocken, H. (2011): Das Haus der inklusiven Schule. Baustellen – Baupläne – Bausteine. Hamburg: Hamburger Buchwerkstatt.
- Woll, A. (2017): Kontaktbedingungen zwischen Menschen mit und ohne Behinderung als Prädiktoren von Einstellungen zu Inklusion. Diss. Heidelberg. Online unter: <https://opus.ph-heidelberg.de/frontdoor/index/index/docId/230> (Abrufdatum: 22.03.2018).

Herausgeberinnen und Herausgeber

Maria Degeling ist Lehrerin für Mathematik und Erdkunde, seit 2016 abgeordnet an die Bergische Universität Wuppertal für die Maßnahmenlinie „kohärente Ausgestaltung des Praxissemesters“ im Projekt KoLBi („Kohärenz in der Lehrerbildung“). Sie arbeitet an einem Promotionsprojekt in der Mathematikdidaktik.

Nadine Franken ist Lehrerin für Biologie und Chemie, seit 2016 abgeordnet an die Bergische Universität Wuppertal für die Maßnahmenlinie „kohärente Ausgestaltung des Praxissemesters“ im Projekt KoLBi. Sie arbeitet an einem interdisziplinären Promotionsprojekt (Biologie- & Chemiedidaktik) in der Biologiedidaktik.

Dr. Stefan Freund ist Professor für Klassische Philologie/Latein an der Bergischen Universität Wuppertal. Er leitet die Maßnahmenlinie „kohärente Ausgestaltung des Praxissemesters“ im Projekt KoLBi.

Dr. Silvia Greiten ist Lehrerin für Biologie, Psychologie, Katholische Religionslehre, Musik und Pädagogik, seit 2016 abgeordnet an die Bergische Universität Wuppertal für die Maßnahmenlinie „kohärente Ausgestaltung des Praxissemesters“ im Projekt KoLBi. Sie arbeitet an einem Habilitationsprojekt in den Bildungswissenschaften.

Dr. Daniela Neuhaus ist Lehrerin für Musik und Physik, seit 2016 abgeordnet an die Bergische Universität Wuppertal für die Maßnahmenlinie „kohärente Ausgestaltung des Praxissemesters“ im Projekt KoLBi. Sie arbeitet an einem Habilitationsprojekt in der Musikpädagogik.

Dr. Judith Schellenbach-Zell ist wissenschaftliche Mitarbeiterin im Institut für Bildungsforschung an der Bergischen Universität Wuppertal, seit 2016 tätig in der Maßnahmenlinie „kohärente Ausgestaltung des Praxissemesters“ im Projekt KoLBi. Sie arbeitet an einem Habilitationsprojekt in den Bildungswissenschaften.

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren

Michael Angenendt

Zentrum für schulpraktische Lehrerbildung Lüdenscheid/Seminar für das
Lehramt für sonderpädagogische Förderung
Corneliusstraße 39
58511 Lüdenscheid
MiAngenendt@t-online.de

Lars Behrmann, Dr.

Westfälische Wilhelms-Universität Münster/Institut für Erziehungswissenschaft
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Diagnostische Kompetenzen von Lehr-
kräften, Didaktik der Statistik und Forschungsmethoden
Georgskommende 33
48143 Münster
lars.behrmann@uni-muenster.de

Robert Blank

Pädagogische Hochschule Weingarten/Projekt KUBeX
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Beschreibung sowie Qualitative und
Quantitative Analyse der fachdidaktischen Planungskompetenz von Lehramtsstu-
dierenden, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Didaktik der Biologie
Kirchplatz 2
88250 Weingarten
robi-blank@web.de

Bea Bloh, Prof. Dr.

Universität Paderborn/Institut für Erziehungswissenschaft
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Schulforschung, Lehrerbildung, Lehrer-
kooperation, Schulleitungsforschung
Warburger Straße 100
33098 Paderborn
bea.bloh@uni-paderborn.de

Michael Böhnke, Prof. Dr.

Bergische Universität Wuppertal/Institut für Katholische Theologie/Mitglied des
Vorstands der School of Education (2010-2018)
Gaußstr. 20
42119 Wuppertal
mboehnke@uni-wuppertal.de

Rita Borromeo Ferri, Prof. Dr.

Universität Kassel/Mathematikdidaktik

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Diagnostische Kompetenz im Mathematikunterricht, Mathematische Modellierung

Heinrich-Plett Straße 40

34132 Kassel

borromeo@mathematik.uni-kassel.de

Andrea Brait, Ass.-Prof. MMag. Dr.

Universität Innsbruck/Institut für Zeitgeschichte/Institut für Fachdidaktik

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Museale Darstellung von Geschichte, außerschulische Lernorte, Auslandskulturpolitik

Innrain 52

6020 Innsbruck, Österreich

andrea.brait@uibk.ac.at

Lars Czubatinski, Dr.

TU Kaiserslautern/Fachdidaktik Chemie

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Reflexive Lehrerbildung durch detaillierte und situationsbezogene Analysen auf Basis von individuellen Profilen, Lehren und Lernen mit digitalen Medien

Erwin Schrödinger Straße 52

67663 Kaiserslautern

czubatinski@web.de

Maria Degeling

Bergische Universität Wuppertal/Projekt „Kohärenz in der Lehrerbildung“ (KoLBi)

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Feedback in Lehr-Lern-Prozessen, Lehrerprofessionalisierung im Praxissemester in der Geographie und Mathematik

Gaußstraße 20

42119 Wuppertal

degeling@uni-wuppertal.de

Isabelle Erbslöh

Universität Siegen/Professur für Erziehungswissenschaft mit Schwerpunkt Förderpädagogik

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Universitäre Lehrerausbildung, Prävention und Intervention in schulischen Bildungskontexten, SW-PBS

Adolf-Reichwein-Str. 2a

57068 Siegen

Isabelle.Erbsloeh@uni-siegen.de

Michael Evers, B.A.

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn/Bonner Zentrum für Lehrerbildung (BZL)

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Lehrermotivation, Lehrerverantwortung und Datennutzung im Lehreraltag

Poppelsdorfer Allee 15

53115 Bonn

gmevers@uni-bonn.de

Martina Fach-Overhoff, Dr., StD', B.Sc. (Psychologie)

Zentrum für schulpraktische Lehrerbildung Düsseldorf

Lehrbeauftragte an der Universität Wuppertal im Bereich Bildungswissenschaften, Sprecherin der Fach-Arbeitsgruppe Bildungswissenschaften

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Kern- und Fachseminarleitung, Eignungsreflexion

Eichenwand 50

40627 Düsseldorf

martina.fach-overhoff@t-online.de

Nadine Franken

Bergische Universität Wuppertal/Projekt „Kohärenz in der Lehrerbildung“ (KoLBi)

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Lehrerprofessionalisierung im Praxissemester in der Biologie und Chemie, Rekonstruktion von Planungs- und Reflexionsprozessen Lehramtsstudierender

Gaußstraße 20

42119 Wuppertal

franken@uni-wuppertal.de

Felician-Michael Führer

Tübingen School of Education (TüSE)/Arbeitsbereich Professionsbezug

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Lehrerprofessionalisierung, Praxisphasen in der Lehrerbildung, Gesprächsforschung

Wilhelmstraße 31

72074 Tübingen

felician.fuehrer@uni-tuebingen.de

Thomas Gawlick, Prof. Dr.

Universität Hannover/Didaktik der Mathematik

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Problemlösen, Entwicklung des mathematischen Denkens, Rechenschwäche, Dynamische Geometrie-Software

Institut für Didaktik der Mathematik und Physik

Welfengarten 1

30167 Hannover

gawlick@idmp.uni-hannover.de

Andrea Gergen, OStRin i.H.

Philipps-Universität Marburg/Institut für Schulpädagogik

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Begleitung schulpraktischer Phasen in der universitären Lehrerbildung, Mentoring in der Lehrerbildung

Institut für Schulpädagogik

Pilgrimstein 2

35037 Marburg

gergen@staff.uni-marburg.de

Kerstin Göbel, Prof. Dr.

Universität Duisburg-Essen/Fakultät für Bildungswissenschaften/Leiterin der AG Unterrichtsentwicklung

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Unterrichtsreflexion und Unterrichtsentwicklung, interkulturelle und interlinguale Lehr-/Lernprozesse in Schule und Unterricht, School Engagement

Universitätsstr. 2

45141 Essen

kerstin.goebel@uni-due.de

Andreas Gösch

Universität Duisburg-Essen/Fakultät für Bildungswissenschaften/AG Unterrichtsentwicklung

Arbeits- und Forschungsschwerpunkt: Videogestützte Unterrichtsreflexion

Universitätsstraße 2

45141 Essen

andreas.goesch@uni-due.de

Patrick Gollub, M.Ed.

Westfälische Wilhelms-Universität Münster/Institut für Erziehungswissenschaft

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Schul- und Unterrichtsforschung, Praxisphasen in der Lehrerbildung, Forschendes Lernen

Bispinghof 5/6

48143 Münster

p.gollub@uni-muenster.de

Silvia Greiten, Dr.

Bergische Universität Wuppertal/Projekt „Kohärenz in der Lehrerbildung“ (KoLBi)
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Schul- und Unterrichtsentwicklung im
Kontext von Heterogenität, Individueller Förderung, Lehrerprofessionalisierung
Gaußstr. 20
42119 Wuppertal
greiten@uni-wuppertal.de

Thomas Häcker, Prof. Dr.

Universität Rostock/Institut für Schulpädagogik und Bildungsforschung/Profes-
sur Schulpädagogik und empirische Bildungsforschung
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Reflektierende Professionalisierung, lern-
förderliche Leistungsrückmeldung, inklusive Didaktik und Portfolioarbeit
August-Bebelstr. 28
18055 Rostock
thomas.haecker@uni-rostock.de

Sebastian Herbst

Universität Paderborn/Musikpädagogik
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Musik und Sprache, videobasierte Unter-
richtsforschung und LehrerInnenbildung, Klassenmusizieren in Kooperation von
Schule und Musikschule, Praxissemester, Inklusion
Warburger Straße 100
33098 Paderborn
sebastian.herbst@uni-paderborn.de

Anne Hilgers

Leibniz Universität Hannover/Leibniz School of Education/Institut für Didaktik
der Mathematik und Physik
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Lehrerbildung in der Mathematik
Welfengarten 1
30167 Hannover
hilgers@idmp.uni-hannover.de

Anna-Maria Hintz, Prof. Dr.

Universität Oldenburg/Institut für Sonder- und Rehabilitationspädagogik/Profes-
sur für Pädagogik und Didaktik bei Beeinträchtigungen des Lernens unter beson-
derer Berücksichtigung inklusiver Bildungsprozesse
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Prävention und Intervention in (vor)
schulischen Bildungskontexten, universitäre Lehrerbildung, SW-PBS
Postfach 2503
26111 Oldenburg
Anna-Maria.Hintz@uol.de

Natalie Hock

Universität Kassel/Mathematikdidaktik

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Diagnostische Kompetenz im Mathematikunterricht, Mathematische Modellierung

Heinrich-Plett Straße 40

34132 Kassel

nhock@mathematik.uni-kassel.de

Kathrin Holten

Universität Siegen/Didaktik der Mathematik

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Beschreibung von erkenntnistheoretischen Parallelen zwischen Schulmathematik und Schulphysik, interdisziplinäres Forschen und Lehren, Schulbuchanalyse

Herrengarten 3

57072 Siegen

holten@mathematik.uni-siegen.de

Martina Homt

Westfälische Wilhelms-Universität Münster/Institut für Erziehungswissenschaft

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Forschendes Lernen, Praxissemester, Gestaltung von Implementationsprozessen im Bildungswesen

Georgskommende 33

48143 Münster

martina.homt@uni-muenster.de

Gabriele Hornung, apl. Prof. Dr.

TU Kaiserslautern/Fachdidaktik Chemie

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Lehren und Lernen mit digitalen Medien: Reflexive Lehrerbildung durch detaillierte und situationsbezogene Analysen auf Basis von individuellen Profilen, Entwicklung, Erprobung und Evaluierung von Unterrichtskonzeptionen & Materialien insbesondere für heterogene Lerngruppen, Experimentieren & Digitale Medien

Erwin Schrödinger Straße 52

67663 Kaiserslautern

hornung@chemie.uni-kl.de

Carina Hübner, Diplom-Pädagogin

Universität Siegen/Lehrstuhl für Entwicklungswissenschaft und Förderpädagogik

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Universitäre Lehrerbildung, Transitionsprozess Schule – Beruf, Bindungsorganisation vom frühen Kindes- bis zum Jugendalter, Schulbegleitung an Förderschulen

Adolf-Reichwein-Str. 2a

57068 Siegen

Carina.Huebner@uni-siegen.de

Lisa Kiekbusch, Dr.

TU Kaiserslautern/AG Fachdidaktik Biologie

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Außerschule Lernorte, Experimentieren & Digitale Medien

Erwin Schrödinger Straße 14

67663 Kaiserslautern

kiekbusch@biologie.uni-kl.de

Anna Kirsch

TU Kaiserslautern/Fachdidaktik Chemie

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Lehren und Lernen mit digitalen Medien: Reflexive Lehrerbildung durch detaillierte und situationsbezogene Analysen auf Basis von individuellen Profilen

Erwin Schrödinger Straße 52

67663 Kaiserslautern

engelhardt@chemie.uni-kl.de

Kristine Klaeger

TU Kaiserslautern/AG Fachdidaktik Biologie

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Außerschule Lernorte, Experimentieren & Digitale Medien

Erwin Schrödinger Straße 14

67663 Kaiserslautern

kklaeger@rhrk.uni-kl.de

Caroline Körbs, Dr.

Humboldt-Universität zu Berlin/Professional School of Education (PSE)

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Begleit- und Aktionsforschung, Praxissemester Projektevaluation, Lehrveranstaltungsevaluation

Hausvogteiplatz 5-7

10117 Berlin

koerbs.caroline@hu-berlin.de

Eduard Krause, Dr.

Universität Siegen/Didaktik der Mathematik

Arbeits- und Forschungsschwerpunkt: Fruchtbarmachung des Zusammenhangs von Mathematik und Physik für die Lehrerbildung in beiden Fächern

Herrengarten 3

57072 Siegen

krause@physik.uni-siegen.de

Fani Lauermann, Jun.-Prof. Dr.

Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn/Bonner Zentrum für Lehrerbildung (BZL)

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Lehrer- und Schülermotivation, Lehrerverantwortung, Professionswissen von Lehrkräften, Berufswahl und Studiengangsverläufe

Poppelsdorfer Allee 15

53115 Bonn

fanim@uni-bonn.de

Sandra Mubaraka, Dr.

Zentrum für schulpraktische Lehrerausbildung Lüdenscheid/Seminar für das Lehramt für sonderpädagogische Förderung

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Schulpraktische Lehrerbildung im Förderschwerpunkt Lernen, Praxissemesterbeauftragte

Corneliusstr. 39

58511 Lüdenscheid

s.mubaraka@gmx.de

Katharina Neuber, M.A.

Universität Duisburg-Essen/Fakultät für Bildungswissenschaften/AG Unterrichtsentwicklung

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Schülerrückmeldungen zum Unterricht, Reflexionsbereitschaft und Beanspruchungserleben von angehenden Lehrkräften

Universitätsstr. 2

45141 Essen

katharina.neuber@uni-due.de

Daniela Neuhaus, Dr.

Bergische Universität Wuppertal/Projekt „Kohärenz in der Lehrerbildung“ (KoLBi)

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Forschung zur Lehrerbildung in der Musikpädagogik, Genderaspekte in der Musikpädagogik, Computer und Tablets im Musikunterricht

Gaußstr. 20

42119 Wuppertal

neuhaus@uni-wuppertal.de

Matthias Nückles, Prof. Dr.

Albert-Ludwigs-Universität/Institut für Erziehungswissenschaft/Empirische Unterrichts- und Schulforschung

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Kompetenzen von Lehrkräften in Bezug auf Kerntätigkeiten des Unterrichtens wie Geben von Erklärungen und Diagnose von Lernprozessen, selbstreguliertes Lernen und Lernen durch Schreiben von Lerntagebüchern

Rempartstraße 11

79098 Freiburg

matthias.nueckles@ezw.uni-freiburg.de

Diemut Ophardt, Dr.

Technische Universität Berlin/School of Education (SETUB)

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte:

Klassenmanagement, Professionelle Expertise von Lehrkräften, Lerngelegenheiten in der Lehrkräftebildung

Marchstraße 23

10587 Berlin

ophardt@tu-berlin.de

Stefanie van Ophuysen, Prof. Dr.

Westfälische Wilhelms-Universität Münster/Institut für Erziehungswissenschaft

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Pädagogische Diagnostik, Grundschulübergang, schulbezogene Einstellungen und Emotionen

Georgskommende 33

48143 Münster

vanOphuysen@uni-muenster.de

David Paulus, M.Ed.

Westfälische Wilhelms-Universität Münster/Institut für Erziehungswissenschaft

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Rekonstruktive Unterrichtsforschung, Forschendes Lernen, Literaturdidaktik

Bispinghof 5/6

48143 Münster

d.paulus@uni-muenster.de

Angelika Preisfeld, Prof. Dr.

Bergische Universität Wuppertal/Biologie und ihre Didaktik/Zoologie

Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Spracheinsatz und experimentelle Zugänge im (bilingualen) Biologieunterricht, Wirksamkeit von Schülerlaborkursen, experimentbezogene Selbstwirksamkeitserwartungen, Professionswissen von Bio-

logie-Studierenden, Multiperspektivisches Lernen und Lehren im Sachunterricht;
Molekulare Evolution und Symbioseforschung an Chloroplasten
Gaußstraße 20
42119 Wuppertal
apreis@uni-wuppertal.de

Sabine Reh, Prof. Dr.

Humboldt-Universität zu Berlin/Fakultät für Kultur-, Sozial- und Bildungswissenschaften; Direktorin der Bibliothek für Bildungsgeschichtliche Forschung (BBF) des DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Warschauer Straße 34-38
D-10243 Berlin
sabine.reh@dipf.de

Annette Richter-Haschka

Universität der Künste Berlin/Zentrum für künstlerische Lehrkräftebildung (zkl)
Einsteinufer 43
10587 Berlin
annette.richter-haschka@intra.udk-berlin.de

Heike Schaumburg, Dr.

Humboldt-Universität zu Berlin/Institut für Erziehungswissenschaften/Systematische Didaktik und Unterrichtsforschung
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Digitale Medien in Schule und Unterricht, Empirische Lehr-Lernforschung, Unterrichtsevaluation
Geschwister-Scholl-Straße 7
10117 Berlin
heike.schaumburg@staff.hu-berlin.de

Judith Schellenbach-Zell, Dr.

Bergische Universität Wuppertal/School of Education/Projekt „Kohärenz in der Lehrerbildung“ (KoLBi)
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Praxisphasen in der Lehrerbildung, Reflexion von Lehrkräften, Begleitformate in der Lehrerbildung zur Theorie-Praxis-Verzahnung
Gaußstraße 21
42119 Wuppertal
zell@uni-wuppertal.de

Maike Schindler, Jun.-Prof. Dr.

Universität zu Köln/Department für Heilpädagogik und Rehabilitation
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Inklusives Mathematiklernen, Rechenschwierigkeiten, mathematische Begabung, mathematische Kreativität, negative Zahlen
Herbert-Lewin-Str. 10
50931 Köln
maike.schindler@uni-koeln.de

Stefanie Schnebel, Prof. Dr.

Pädagogische Hochschule Weingarten/Fach Erziehungswissenschaft
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Lehrerbildungsforschung, insbesondere im Kontext von Praxisphasen, Unterrichtsforschung in der Grundschule, Beratung und Lernbegleitung an Schulen
Pädagogisch Hochschule Weingarten
Kirchplatz 2
88250 Weingarten
schnebel@ph-weingarten.de

Joachim Scholz, Dr.

Bibliothek für Bildungsgeschichtliche Forschung (BBF) des DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Bildungsgeschichte als Kultur- und Sozialgeschichte des Erziehungssystems unter besonderer Berücksichtigung von Modernisierung und Professionalisierung. Schulreformen des 19. und 20. Jahrhunderts (Philanthropismus, Lebensreform/Reformpädagogik, Ganztagschule) und historische Schulkulturforschung (Schülerzeitungen)
Warschauer Straße 34-38
D-10243 Berlin
scholz@dipf.de

Eva Terzer, Dr.

Freie Universität Berlin/Dahlem School of Education (DSE)
Habelschwerdter Allee 45
14195 Berlin
geschaefsfuehrung@dse.fu-berlin.de

Christoph Thyssen, Dr.

Technische Universität Kaiserslautern/AG Fachdidaktik Biologie
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Außerschule Lernorte, Experimentieren & Digitale Medien
Erwin Schrödinger Straße 14

67663 Kaiserslautern
thyssen@rhrk.uni-kl.de

Marcel Veber, Dr.

Universität Osnabrück/Institut für Erziehungswissenschaft
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Begabungsförderung, Forschendes Lernen, inklusionsorientierte Fachdidaktik
Heger-Tor-Wall 9
49069 Osnabrück
marcel@veber.de

Judith Vriesen

Technische Universität Dortmund/Institut für Allgemeine Didaktik und Schulpädagogik (IADS)
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Praxissemester in der Lehrerbildung, Einstellung und Selbstwirksamkeitsüberzeugungen zu inklusivem Unterricht, Inklusiver Unterricht
Martin-Schmeißer-Weg 16
44227 Dortmund
judith.vriesen@tu-dortmund.de

Susanne Wagner

Freie Universität Berlin/Berliner Mentoring-Qualifizierung an der FU Berlin
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Evaluation von Lernbegleitungsformaten im Praxissemester, Schulische Demokratiebildung/politische Bildung, Evaluationsforschung im Bereich Bildungs- und Sozialpolitik
Habelschwerdter Allee 45
14195 Berlin
susanne.wagner@fu-berlin.de

Holger Weitzel, Prof. Dr.

Pädagogische Hochschule Weingarten/Didaktik der Biologie
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Schülervorstellungen und deren Entwicklung, Professionalisierung von (angehenden) Lehrkräften im MINT-Unterricht, Forschendes Lernen in der Hochschullehre, Digitale Medien im Biologieunterricht
Kirchplatz 2
88250 Weingarten
weitzel@ph-weingarten.de

Ulrike Weyland, Prof. Dr.

Westfälische Wilhelms-Universität Münster/Institut für Erziehungswissenschaft
Arbeits- und Forschungsschwerpunkte: Lehrerbildungsforschung, insbesondere Professionalisierung durch Praxisphasen und Forschendes Lernen in der Lehrerbildung; Professionalisierung betrieblichen Bildungspersonals; Kompetenzmessung und -entwicklung in der beruflichen Bildung, insbesondere zu den Gesundheitsberufen; Berufsorientierung in der beruflichen Bildung; Gesundheitsförderung

Georgskommende 26

48143 Münster

ulrike.veyland@uni-muenster.de

Jörg Wittwer, Prof. Dr.

Albert-Ludwigs-Universität/Institut für Erziehungswissenschaft/Empirische Lehr- und Lernforschung

Arbeits- und Forschungsschwerpunkt: Bewerten von wissenschaftlichen Erklärungen, Lernen aus instruktionalen Erklärungen, diagnostische Kompetenz von Lehrpersonen

Rempartstraße 11

79098 Freiburg

joerg.wittwer@ezw.uni-freiburg.de

Gerade in Praxisphasen wie dem Praxissemester muss sich Kohärenz universitärer Lehrerbildung erweisen. Der vorliegende Band widmet sich in 31 Beiträgen diesem Anspruch. Er eröffnet grundsätzliche Perspektiven zu historischen Zugängen, zur Frage nach der Fachlichkeit und dem Wesen der Kohärenz, aber auch Fragen zum Forschenden Lernen und reflexiver Professionalisierung. Der Band bietet zudem auch Beiträge aus Studien zur Verknüpfung von Theorie und Praxis, stellt Konzepte zur Anregung von Reflexion, zur Gestaltung von Feedback, zu Mentoring und Coaching sowie zum Umgang mit Heterogenität vor.

Herausgegeben wird der vorliegende Sammelband vom Team der Maßnahmenlinie „Kohärente Ausgestaltung des Praxissemesters“ an der Bergischen Universität Wuppertal: Maria Degeling, Nadine Franken, Dr. Silvia Greiten und Dr. Daniela Neuhaus sind abgeordnete Lehrerinnen, Dr. Stefan Freund ist ehemaliger Lehrer und Professor für Klassische Philologie/Latein, Dr. Judith Schellenbach-Zell ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Bildungsforschung.

978-3-7815-2308-1

